



Fakultät Elektro- und Informationstechnik

Lukas Köhler

Computerspielevel und Film- set

Vergleich der Räume von Film und
Computerspiel

– eingereicht als Bachelorarbeit –

Hochschule Mittweida – University
of Applied Science (FH)

Mittweida 2013



Lukas Köhler

Computerspielevel und Film- set

Vergleich der Räume von Film und
Computerspiel

– eingereicht als Bachelorarbeit –

Hochschule Mittweida – University
of Applied Science (FH)

Erstprüfer Zweitprüfer

Prof. Dr. Robert J. Wierz- Thomas Schmieder
bicki

Mittweida 2013

Danksagungen

Ich möchte mich bei allen bedanken, die mir beim Anfertigen dieser Arbeit unterstützend zur Seite standen.

Zuallererst gilt mein Dank Prof. Dr.-Ing. Robert J. Wierzbicki, der die Erstbetreuung meiner Arbeit übernahm und mir mich mit neuen Impulsen voranbrachte. Weiterhin möchte ich meinem Zweitbetreuer Thomas Schmieder M.A. danken, der mir seit der Themenfindung beratend zur Seite stand.

Großen Dank möchte ich auch Prof. em. Dr. med. vet. Walter Busch aussprechen. Er lehrte mir einiges über den Aufbau, gab mir Ratschläge, um die Argumentation abzurunden und las mehrfach Korrektur. Ich möchte auch Dipl.-Math. Benedikt Grindel für seine Tipps und Ratschläge danken.

Auch meinen Eltern Christoph und Heike, sowie meinen beiden Brüdern Stephan und Jonathan, möchte ich für ihre moralische Unterstützung und Korrekturen der Arbeit Danke sagen. Und zuletzt möchte ich auch meiner Frau Stefanie danken, die mir immer unterstützend zur Seite stand.

Inhalt

Danksagungen.....	V
Inhalt	VI
Bibliographische Beschreibung und Referat.....	IX
Abbildungsverzeichnis.....	XI
Abkürzungsverzeichnis.....	XII
1. Einleitung.....	1
1.1. Zielsetzung.....	3
1.2. Vorgehensweise.....	4
2. Grundlagen.....	7
2.1. Filmwelten.....	7
2.1.1. Bildsprache.....	11
2.1.2. Symbolik.....	16
2.1.3. Die Atmosphäre.....	19
2.1.3.1. Die Geschichten hinter den Bauwerken....	21
2.1.3.2. Patina – das künstliche Altern.....	25
2.1.3.3. Farbe.....	28

2.1.3.4. Farbschemen.....	30
2.2. <i>Computerspiellevel</i>	34
2.2.1. Der Raum.....	40
2.2.2. Balancing.....	45
2.2.3. Führung durch das Level.....	51
2.2.3.1. Licht.....	56
2.2.3.2. Farbe.....	58
2.2.4. Modular Design: Welt aus Blöcken.....	62
2.2.5. Grenzen des Computerspiels.....	68
2.3. <i>Architektur</i>	72
2.3.1. Die Herangehensweise der Architektur.....	73
2.3.2. Formsprache.....	76
2.3.3. Das gewisse Etwas.....	80
3. Welt eines Spiel- Film-Hybrides.....	86
<i>Versuch einer Wertung</i>	86
3.1. <i>Dreidimensionalität</i>	87
3.2. <i>Ansprüche an den Raum</i>	90
3.3. <i>Architektur als Grundlage</i>	98
3.3.1. Form Follows Function.....	98
3.3.2. Formensprache.....	99
3.3.3. Das Gewisse Etwas.....	100
3.4. <i>Filmset und Architektur</i>	102
3.5. <i>Vergleich von Level und Set an einem Beispiel</i>	104

3.5.1. Roscoe Street Station.....	108
3.5.2. Kombination von Level und Set.....	118
4. Zusammenfassung.....	124
Literatur.....	128
5. Anhang.....	137
<i>5.1. Das gewisse Etwas - Erläuterung der einzelnen Eigenschaften.....</i>	<i>137</i>
5.1.1. Verschiedene Maßstabsebenen.....	137
5.1.2. Mächtiges Zentrum.....	138
5.1.3. Feste Grenzen.....	139
5.1.4. Alternierende Wiederholung.....	140
5.1.5. Angenehmer Raum.....	141
5.1.6. Angenehme Gestalt	141
5.1.7. Lokale Symmetrien.....	142
5.1.8. Zusammengehörigkeit und Vielfalt	143
5.1.9. Kontrast.....	144
5.1.10. Verläufe.....	145
5.1.11. Rohheit.....	146
5.1.12. Echos	147
5.1.13. Die Leere.....	148
5.1.14. Schlichtheit und innere Ruhe	149
5.1.15. Unteilbarkeit	150
Selbstständigkeitserklärung.....	152

Bibliographische Beschreibung und Referat

Köhler, Lukas:

Untersuchung von Filmset und Level - Ein Vergleich der Räume von Film und

Computerspiel. - 2013 – S.77

Mittweida, Hochschule Mittweida, Fachbereich Elektro- und Informationstechnik,

Bachelorarbeit

Referat:

In den letzten Jahren ist vermehrt eine Annäherung der Medien Computerspiel und Film zu beobachten. Aufgrund der immer besser werdenden Grafikleistung moderner Computer entstehen bereits Animationsfilme, die mit der selben Darstellungstechnik wie Computerspiele erstellt werden. Dadurch ist es möglich, Film und Spiel komplett zu vermischen und beispielsweise einen Film zu erstellen, der ausschließlich von Computerspielern gespielt wird. So wird das Level des Computerspiels gleichzeitig das Set des Films.

Beide Medien sehen und benutzen ihre Umwelt unterschiedlich. Deshalb soll diese Arbeit die unterschiedlichen Definitionen und Anforderungen von Film und Computerspiel an die Umwelt untersuchen. Ziel ist es, ein Level zu schaffen, das sowohl dem Film als auch dem Spiel optimale Bedingungen schafft.

Als Gegenstück dazu soll auf Grundlage eines Beispiels die Film- und Computerspielumsetzung eines Stoffes miteinander verglichen werden. Dabei soll versucht werden, die Beweggründe für die Gestaltung der Räume herauszufinden.

Abbildungsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Filmset "The Mexican Village" des Brooks Institutes in Ventura, Californien in Aktion. Zusätzlich zu den im Film sichtbaren Elementen, wie das Auto oder das Haus, wird viel Platz für die verwendete Technik benötigt.10

Abbildung 2: Eine verbarrikadierte Tür in 'Herr der Ringe'. Verkeilte Äxte, überall Abnutzungsspuren und triste Farben: alles lässt den Betrachter die dahinterliegende Gefahr spüren.....12

Abbildung 3: Aufgrund der Reflexionen auf der Wasseroberfläche wirkt das Rettungsboot in 'Life of Pi' so, als würde es im Himmel schweben.....14

Abbildung 4: In Amores Perros ist das Top-Model Valeria das Gesicht einer großen Werbekampagne. Nachdem sie bei einem Autounfall schwer verletzt wird, blickt sie voller Hoffnung zu einem der Plakate

auf der anderen Straßenseite. Als sich ihr Zustand auch nach einiger Zeit nicht bessert, wird das Plakat abgehangen. Das Plakat steht hier symbolisch für ihre Hoffnung, bald weiterzumachen wie bisher. ...18

Abbildung 5: Umfassender Einsatz von Patina am Set von 'Der Pianist'.....27

Abbildung 6: William Wallace und seine Soldaten ziehen in 'Braveheart' mit blau-weißer Kriegsbemalung in die Schlacht. Dies sind die schottischen Nationalfarben.....29

Abbildung 7: Die vorherrschenden Orange- und Brauntöne in 'City of God' unterstreichen die bedrückende Atmosphäre des Films.....32

Abbildung 8: Für das Abschließen aller Missionen und Aufgaben erhält der Spieler von 'GTA: Vice City' ein T-Shirt mit dem Aufdruck: "I Completed Vice City and All I Got Was This Lousy T-shirt".37

Abbildung 9: Die Levels in 'Assassin's Creed', Nachbildungen historischer Städte, bieten verschiedene Möglichkeiten, ans Ziel zu gelangen.....39

Abbildung 10: Pong.....41

Abbildung 11: Breakout.....41

Abbildung 12: Einmal das gesamte Spielfeld berei-
sen ist das Ziel von 'Pacman'.....43

Abbildung 13: Alle Gegner zu eliminieren um nicht
selbst getötet zu werden: Das Prinzip hinter moder-
nen Egoshootern, wie 'Battlefield 3', ist noch immer
dasselbe, wie in den Anfangstagen der Computer-
spiele.....44

Abbildung 14: 'Dark Souls' ist für seinen hohen
Schwierigkeitsgrad bekannt. Durch gut abgestimm-
tes Gamedesign ist der Schwierigkeitsgrad nicht
frustrierend, sondern motivierend.....46

Abbildung 15: 'Metal Slug': Veranschaulichung der
Gegnerstärke im Verlauf des ersten Levels. Auch,
wenn es immer wieder Ruhephasen gibt, ist hier ein
ansteigender Schwierigkeitsgrad zu verzeichnen...48

Abbildung 16: In 'Need for Speed: Underground' wird
den Spieler mittels leuchtender Neonbarrieren der
richtige Weg angezeigt.....52

Abbildung 17: In der düsteren Welt von 'Alan Wake'
wird der Spieler durch den Einsatz von Lichtern
durch die Level geführt.....57

Abbildung 18: In 'Mirror's Edge' werden Farben fast
ausschließlich zur Spielerführung eingesetzt.....59

Abbildung 19: Farbschema der von den Nazis besetzten Gebiete in 'The Saboteur'.....	61
Abbildung 20: Verteilung der einzelnen Texturen eines simplen, normierten Raumes.....	64
Abbildung 21: Das Spiel 'Shadow of the Colossus' zeichnet sich durch seine experimentelle Architektur aus.	71
Abbildung 22: Max Payne verlässt nichtsahnend die U-Bahn, um sich mit seinem Partner zu treffen....	109
Abbildung 23: Im Film wurde Roscoe Street Station deutlich kleiner und enger gestaltet als das Videospielvorbild.....	111
Abbildung 24: Details, wie Leuchtreklamen und Colaautomaten sorgen in den langen, monotonen Gängen für Abwechslung.....	112
Abbildung 25: Screenshot aus dem 2012 erschienenen Spiel Max Payne 3. Der Flur ist um einiges detaillierter gestaltet als die Level des elf Jahre älteren ersten Teils. Er hält jedoch keinem Vergleich mit ähnlichen Szenen aus dem Film stand.....	114

Abbildung 26: Im Bad zeigt sich: Die Spielwelt ist in einem deutlich schlechterem Zustand als Filmumsetzung.....	116
Abbildung 27: Der Film verwendet für das Bad ein anderes Farbschema.....	117
Abbildung 28: Der Tresorraum der Bank ist einer der Orte des Levels, deren Setting sich stark vom Rest unterscheidet. Diese bieten Gelegenheit für weitere Filmszenen, welche dem Zuschauer ausreichend Abwechslung bieten.....	121

Abkürzungsverzeichnis

3D Modell Virtuelles, am Computer erzeugtes geometrisches Objekt, welches die Grundlage für digital errechnete Bilder darstellt.

C64 Commodore 64, beliebter Heimcomputer in den 80er Jahren.

**Computer-
spiel,
Videospiel** Interaktives Programm, dass es ermöglicht, ein Spiel auf einem entsprechenden Gerät zu spielen.

Design Entwurf, Gestaltung.

Egoshooter Computerspiel, in dem mit Schusswaffen Gegner bekämpft werden müssen. Dabei wird das Geschehen aus dem

Blickwinkel des Protagonisten gezeigt.

Engine	Laufzeitumgebung eines Computerspiels, wird zur Darstellung der grafischen Elemente und Steuerung des Spielverlaufs benötigt.
Geschichte, Handlung	Summe aller zusammenhängenden Elemente des Erzählverlaufes.
gescriptetes Ereignis	Im Programmcode verankertes Ereignis, tritt immer ein, wenn die auslösende Bedingung erfüllt ist.
Grafik	Summe aller künstlerischen Arbeiten eines Computerspiels.
Immersion	Ganzheitliches Eintauchen in eine virtuelle Welt.
Level	In sich geschlossener Abschnitt eines

Computerspiels.

Levelde- sign	Erstellung von Levels und Welten für ein Computerspiel.
NES	Nintendo Entertainment System, Videospielkonsole aus den 80er Jahren.
Polygon	Kleinste Einheit eines 3d Modells.
Powerup	Objekt in einem Spiel, das dem Spieler zeitlich begrenzt bestimmte Vorteile verschafft.
Set, Film- set, Set- bau, Sze- nenbild, Filmarchi- tektur	Bewusst gestalteter Raum, welcher den Hintergrund der Handlung eines Films darstellt.
Spielge-	Ablauf eines Spieles.

schehen,
Gameplay

Spielme- Funktionsweise eines Spiels.
chanik

Textur Grafik, die auf auf die 3D Modelle ge-
legt wird, um ihm zusätzliche Details
zu verpassen.

Third-Per- Der Spieler sieht das Spielgeschehen
son-Per- von einem Punkt hinter der Spielfigur
spective aus.

1. Einleitung

In den letzten Jahren ist eine zunehmende Annäherung der Medien Computerspiel und Film zu beobachten. Dies ist nicht zuletzt der rasanten Entwicklung der Computertechnik zu verdanken. Aufgrund des kontinuierlichen Leistungswachstums lassen sich beispielsweise immer anspruchsvollere Grafiken darstellen. Den Spielentwicklern werden so ständig neue Möglichkeiten geboten, die eigenen Produkte besser, detailreicher sowie detailgetreuer und damit realistischer zu gestalten.

Aufgrund der wachsenden Grafikleistung aktueller Computer werden Computergrafiken zunehmend für Filmproduktionen interessant. Komplett am Computer erstellte Filme, so genannte Computeranimationsfilme, gewinnen beachtlich an Bedeutung. Sie lösen bereits die von Hand gezeichneten Trickfilme ab. Aber auch in Spielfilmen finden sich immer häufiger computergenerierte Bilder und Teilbilder wieder. Hintergründe und Effekte sind computergestützt nicht nur

günstiger zu erstellen, sondern bestechen auch mit ihrer atemberaubenden Optik.

Bei der optischen Annäherung an Spielfilmqualität hat das Videospiel selbst ein filmreifes Niveau erreicht. Einige Regisseure sind bereits darauf aufmerksam geworden und kreieren unter anderem Animationsfilme mit der Darstellungstechnik von Computerspielen: Die daraus erstellten, statischen Videos werden als Machinimas bezeichnet. Dieser Ansatz lässt sich weiter vertiefen, indem die beiden Medien Film und Spiel komplett vermischt werden, wie es das Forschungsprojekt Gamecast bereits praktiziert¹. Das Spielgeschehen des entwickelten Spiels entspricht gleichzeitig der Handlung eines Films. Somit sind die Computerspieler nicht mehr nur Spielende, sondern gleichzeitig auch die Schauspieler des Films². Genauso verschmilzt das Level³ des Computerspiels mit dem Set des Films, was konkret bedeutet, dass der Raum des Spielgeschehens gleichzeitig der Raum ist, in dem die Handlung des Filmes stattfindet.

¹http://www.academia.edu/747223/GAMECAST_A_Cross-Media_Game_And_Entertainment_System_2008_, 20.01.2013

²<http://www.gamecast-tv.com/projekt/virtual-actor>, 15.01.2013

³Areal eines Computerspiels

1.1. Zielsetzung

Die vorliegenden Untersuchungen haben die Intention, die jeweiligen Definitionen des räumlichen Umfeldes und die entsprechenden Anforderungen der beiden Medien Film und Spiel miteinander zu vergleichen. Beide Medien betrachten den Raum der Handlung und dessen Umgebung von unterschiedlichen Standpunkten aus. Ziel der Erörterung ist es zu klären, wie der umgebende Raum beschaffen sein muss, damit sowohl dem Film als auch dem Spiel bestmögliche Bedingungen geboten werden. Diese sollen gewährleisten, dass beide Ergebnisse möglichst ohne Einschränkungen erzeugt werden können. Um dies zu realisieren müssen auftretende Konflikte, Widersprüche und wenn vorhanden Gegensätze aufgefunden, eingedämmt und möglichst aufgelöst werden. So können beiden Medien problemlos in der gemeinsamen Umwelt agieren. Die gemeinsame Welt schafft eine solide Grundlage für die reibungslose Erstellung eines Spiel-Film-Hybrids.

1.2. Vorgehensweise

Jedes der beiden berücksichtigten Unterhaltungsformate Film und Spiel stellt eigene Ansprüche an den Raum. Diese entstehen nicht grundlos, sondern resultieren aus deren Nutzung der Umgebung, die wiederum je nach Anwender variiert und durch dessen Persönlichkeit und seinen Eigenheiten bestimmt wird. Deshalb untersucht diese Arbeit, ausgehend von der Architektur, welche jeweils die Grundlage von Level und Filmset bildet, den Charakter beider Medien und erarbeitet auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse die elementaren Anforderungen an die Umwelt.

In die klassische Architektur soll hierbei nur ein Einblick gegeben werden. Hierfür werden lediglich einige für Leveldesign⁴ und Setbau⁵ relevanten Themenkomplexe, wie die grundsätzliche Arbeitsweise oder Grundprinzipien der Gestaltung, abgehandelt.

Film und Spiel werden in dieser Ausarbeitung zuerst einzeln betrachtet und die Ergebnisse anschließend verglichen. Eine Untersuchung des Profils beider Me-

⁴Gestaltung der Filmwelt

⁵Gestaltung der Computerspielwelt

dien gewährleistet einen umfassenden Überblick über die zur Erstellung notwendigen Arbeitsweisen. Daraus lassen sich verhältnismäßig einfach die Anforderungen an die Umwelt, sowie Lösungswege bei Problemfällen ableiten. Diese sollen ebenfalls für beide Unterhaltungsformen erarbeitet und auf den Raum angewendet werden.

Da als Ergebnis der Betrachtungen eine Umgebung angestrebt wird, die gleichermaßen von Film und Spiel nutzbar sein soll, liegt es nahe, davon auszugehen, dass der Film virtuell am Computer produziert wird. Würde das Level in der Realität nachgebaut werden, um es als Filmset zu verwenden, so würden die Vorzüge der Doppelnutzung eines Raumes in beiden Medien weniger zur Geltung kommen und es wäre wahrscheinlich einfacher, beides getrennt voneinander zu entwickeln. Aus diesem Grund werden die Aspekte des physischen Setbaus nicht beachtet.

Auch sollen die technischen Hintergründe, wie beide Medien funktionieren, beispielsweise Übertragungs- und Darstellungstechniken, nicht tiefer beleuchtet werden, um den Umfang der Arbeit im Rahmen zu halten. Es sollen nur diejenigen Fakten erwähnt werden, aus welchen große künstlerische Einschränkun-

gen entstehen. Da die betrachteten Themenkomplexe Architektur, Filmset und Level sehr vielschichtig sind, liegt der Fokus auf dem Erarbeiten eines vielfältigen, aber auch problemorientierten Überblickes über den jeweiligen Bereich.

2. Grundlagen

2.1. Filmwelten

Der Film ist ein Medium, dass von der Handlung lebt. Die aneinandergereihten bewegten Bilder erzählen Geschichten, welche das Gesehene erst für den Zuschauer interessant machen.⁶ Die Handlung muss nicht zwingend durch Dialoge oder Monologe erzählt oder untermalt sein. Dies ist etwa bei Stummfilmen der Fall, welche die Geschichte des Films einläuteten. Es ist aber ebenfalls durchaus möglich, Zuschauer mit beeindruckenden Landschaftsaufnahmen oder Aufnahmen von interessanten Abläufen zu beeindrucken.

Die Bilder sind ein elementarer Bestandteil des Films. Diese zeigen sowohl die Personen, als auch den Ort der Handlung. Zum einen bilden sie die Akteure ab, welche die Handlung vorantreiben, zum anderen ver-

⁶Siehe Maringer 2001, 15

binden sie das Geschehen mit einem einmaligen Ort. Letzterer gibt der Handlung einen eindeutigen Bezugspunkt und damit ein Gesicht. Unabhängig davon, ob dieser Ort real existiert oder reine Fiktion ist, erhält das Geschehen dadurch ihre Einmaligkeit und Einzigartigkeit. Weiterhin gibt er dem Zuschauer die Möglichkeit, die Geschehnisse konkret einzuordnen und mit einer bestimmten Lokalität zu verbinden.⁷

In den allermeisten Fällen entspricht die Spielzeit eines Filmes nicht der Zeit, über die sich die gezeigte Handlung erstreckt⁸. Die aneinandergeschnittenen Bilder des Films ändern nicht nur den Blickwinkel auf das Geschehen, sondern können die Bildfolge auch auf die relevanten Geschehnisse reduzieren. Dies bringt der Erzählung mehr Tempo und sorgt für eine Verdichtung auf die wesentlichen Fakten. Dies bietet dem Zuschauer die Möglichkeit, seine Aufmerksamkeit länger auf den Film zu richten und das Gesehene leichter in den Zusammenhang einzuordnen. Er besitzt die nötige Fantasie, um das gezeigte in einen lo-

⁷Lüdi/Lüdi 2000, 11

⁸<http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=7524>, 15.01.2013

gischen Zusammenhang zu stellen⁹. So genügt es, Ausschnitte oder Andeutungen einer Abfolge zu zeigen, vor allem stellvertretend für alltägliche oder wiederkehrende Handlungen.¹⁰

Als Set wurden ursprünglich die künstlich im Studio errichteten Szenebilder bezeichnet. Jedoch wird der Begriff inzwischen auf für Drehorte außerhalb des Studios verwendet. Ein Set ist in der Regel keine komplette Rekonstruktion des Handlungsorts, es werden nur diejenigen Teile nachgebaut, die im fertigen Film auch zu sehen sein sollen. Dadurch werden unnötige Kosten eingespart und es bleibt mehr Raum für das Aufstellen und Nutzen der benötigten Technik, vor allem Kamera und Licht. Wichtig ist hierbei, dass dem Szenebild diese Reduktion nicht anzumerken ist, sondern alles einen natürlichen Eindruck erweckt.¹¹

⁹<http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=7250>, 15.01.2013

¹⁰<http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=7654>, 15.01.2013

¹¹<http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=752>, 15.01.2013



Abbildung 1: Das Filmset "The Mexican Village" des Brooks Institutes in Ventura, Californien in Aktion. Zusätzlich zu den im Film sichtbaren Elementen, wie das Auto oder das Haus, wird viel Platz für die verwendete Technik benötigt.

12

Die Szenenbilder erzählen die Geschichte, erzeugen Spannung und geben dem Film Wiedererkennungswert. Dies geschieht unabhängig davon, ob sie eindrucksvoll künstlerisch und damit auffällig gestaltet sind oder sie sich nah an der Realität halten und damit weniger auffallen.¹³

¹²http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Film_set.jpg, 17.06.2013

¹³Lüdi/Lüdi 2000, 17, 43

Setarchitekten entwickeln in der Regel ein visuelles Konzept, sowohl für den gesamten Film als auch für einzelne Drehorte oder gar einzelne Requisiten. Auf Basis dieses Konzepts wird die Ausstattung vorgenommen. Das Ziel ist es, dem Film den passenden Look zu geben, wobei der Bildsprache eine besondere Bedeutung zukommt, da sie die Handlung unterstreicht und auch vorantreibt.¹⁴

2.1.1. Bildsprache

Der Film vermittelt seine Geschichte dem Zuschauer hauptsächlich über bewegte Bilder. Die visuelle Übermittlung der Inhalte wird als Bildsprache bezeichnet. Bestimmte Elemente besitzen aufgrund ihrer Symbolhaftigkeit oder aus wahrnehmungsphysiologischen Gründen Zeichencharakter und können so vom Zuschauer interpretiert werden. Somit sind die Aussagen von Bildern durch gezielte Auswahl der Einzelelemente bewusst erzeug- und steuerbar, was die Bildsprache zu einem Kommunikationssystem macht.¹⁵ Es umfasst all jene Bereiche des Bildes, die Aussa-

¹⁴Siehe Ettedgui 2000, 9

¹⁵Fiege 2002, 2

gen übermitteln, einschließlich des Filmsets: Architektur und Requisiten stützen und interpretieren die Geschichte nicht nur, sondern bringen sie voran und erzählen selbst.



Abbildung 2: Eine verbarrikadierte Tür in 'Herr der Ringe'. Verkeilte Äxte, überall Abnutzungsspuren und triste Farben: alles lässt den Betrachter die dahinterliegende Gefahr spüren.

16

Eine alte, wackelige Holztür etwa ruft beim genaueren Betrachten eine Vielzahl von Emotionen hervor. Diese helfen dem Zuschauer beim Charakterisieren des Raumes und erzeugen bei ihm eigene Vorstellungen,

¹⁶<http://www.herr-der-ringe-film.de/v3/media/archiv/hdr/moria09-cb166008.jpg>, 17.01.2013

was dahinter sein mag. Wird eine solche Tür an einer passenden Stelle innerhalb eines Filmes eingebunden, führt sie aufgrund der mit ihr verknüpften Assoziation die Handlung fort. Eine nagelneue Tür ruft dagegen ganz andere Emotionen hervor. Doch auch sie kann, wenn richtig eingesetzt, die Handlung vorantreiben.

Die Bildsprache stellt ein wichtiges Element bei der Vermittlung der Geschichte dar. Die Aussagen sollten möglichst deutlich und verständlich dargestellt werden. Auch wenn die Bildsprache vom Zuschauer meist nur unbewusst wahrgenommen wird, so muss sie von ihm dennoch erfasst und verarbeitet werden. Dies gestaltet sich jedoch recht kompliziert, da jeder Rezipient aufgrund seiner aktuellen emotionalen Verfassung und individueller Vorerfahrungen das Bild auf eine andere Weise interpretiert. Durch eine Reduktion auf das Wesentliche wird in den meisten Fällen die Aussagekraft des Bildes verstärkt. Dies bewirkt, dass das Bild leichter und schneller vom Zuschauer erfasst werden kann.¹⁷

¹⁷Siehe Lüdi/Lüdi 2000, 21



Abbildung 3: Aufgrund der Reflexionen auf der Wasseroberfläche wirkt das Rettungsboot in 'Life of Pi' so, als würde es im Himmel schweben.

18

Für eine gelungene Bildsprache ist es wichtig, Thematik, Emotionen und die psychologische Ebene der gesamten Geschichte und der einzelnen Handlungsabschnitte mithilfe von filmischen Mitteln umzusetzen¹⁹. Letztere sollten besonders auf Elemente angewendet werden, die eng mit den Personen und Orten der Handlung verbunden sind. Dies können beispielsweise Räume, Requisiten, sowie auch Farben und

¹⁸<http://www.govandc.com/wp-content/uploads/2012/12/life-of-pi-1v.jpg>, 17.07.2013

¹⁹Siehe Ertedgui 2000, 9

Formen sein.²⁰ Bei filmischen Mitteln handelt es sich um alle zu Verfügung stehenden Möglichkeiten der Filmgestaltung angefangen von der Wahl bestimmter Requisiten oder der Farbgebung bis hin zum gezielten Einsatz der Kameraführung.

„Der schönste Ballsaal bedeutet nichts,
wenn er nicht dem Kontext der Geschichte dient.“²¹

Ein Set muss weder die Realität detailgetreu abbilden noch besonders beeindruckend aussehen. Wichtig ist der gezielte Einsatz der Bildsprache. Es muss darauf geachtet werden, dass das Filmset die erzählte Geschichte und die jeweils handelnden Personen passend ergänzt. Weiterhin soll es den Plot und dessen Wiedergabe unterstützen. Dies wird bevorzugt mit Bildern erreicht, die aufgrund ihrer Komposition beim Zuschauer gezielt bestimmte Assoziationen und Emotionen hervorrufen sollen, etwa aufgrund von Linienführung, Proportionen oder Symbolik.²²

²⁰Siehe Lüdi/Lüdi 2000, 21

²¹Ettedgui 2000, 83

²²Siehe Ettedgui 2000, 9

2.1.2. Symbolik

Menschen erfassen ihre Umwelt nicht rational, sondern in Form von Symbolen. Sie legen in alles, was sie sehen eine Bedeutung. Diese wird maßgeblich durch bereits gesammelte Erfahrungen gelenkt.²³

Wälder werden beispielsweise nicht immer nur als Ansammlung von Bäumen wahrgenommen, sondern etwa als ruhige Orte, die Erholung und Rückzug ermöglichen, oder als mystisch und gefährlich betrachtet. Die Symbolik ist ein wichtiger Bestandteil der Bildsprache. Auch sie wird von jedem Menschen unterschiedlich aufgefasst und von der emotionalen Verfassung beeinflusst.

Symbole beschreiben die jeweiligen Gegenstände nicht nur, sie charakterisieren vor allem die damit in Verbindung stehenden Personen, da sie in der Regel die Objekte, die sie umgeben, entweder bewusst wählen oder sie geben sich mit dem Vorhandenen zufrieden. In einigen Belangen wird versucht, durch die Wahl bestimmter Gegenstände die eigene Person darzustellen, während anderes nur seine Funktion erfüllen soll. Autos sind beispielsweise nicht nur reine

²³Siehe Lüdi/Lüdi 2000, 11

Transportmittel, sondern verraten viel über den sozialen Status des Fahrers und dessen Beziehung zum Fahrzeug²⁴.

Im Film werden Symbole genutzt, um Personen zu charakterisieren. Weiterhin dienen sie auch als Sinnbild für die Handlung. Bei dem so genannten Ding-symbol handelt es sich um einen Gegenstand, „der im Verlauf einer Geschichte sinnbildhafte Bedeutungen annimmt und als Leitmotiv mehrfach wiederholt wird“²⁵. Dieses Objekt symbolisiert in der Regel einen oder mehrere Aspekte der Geschichte. Sein Zustand wird sehr gern im Verlauf der Handlung variiert, passend zur aktuellen Situation des Films.²⁶ Dies kann beispielsweise ein Baum sein, der sein Blätter verliert, während analog dazu das Zusammenspiel der handelnden Personen zunehmend kälter wird. Auf diese Weise lassen sich Sachverhalte für den Zuschauer verdeutlichen, hervorheben und bewerten.

²⁴Siehe Maringer 2001, 34

²⁵<http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=2523>, 15.01.2013

²⁶Siehe <http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=2523>, 15.01.2013



Abbildung 4: In Amores Perros ist das Top-Model Valeria das Gesicht einer großen Werbekampagne. Nachdem sie bei einem Autounfall schwer verletzt wird, blickt sie voller Hoffnung zu einem der Plakate auf der anderen Straßenseite. Als sich ihr Zustand auch nach einiger Zeit nicht bessert, wird das Plakat abgehängt. Das Plakat steht hier symbolisch für ihre Hoffnung, bald weiterzumachen wie bisher.

27

Weiterhin werden Symbole genutzt, um einen Subtext zu schaffen. Die Aussage des Films stimmt nicht immer mit dem überein, was zu sehen ist. Um dem Zuschauer keine falschen Aussagen zu vermitteln wer-

²⁷http://2.bp.blogspot.com/_WkKZJVG5wTk/TONwZgzikqI/AAAAAAACvDk/UpSo-j4OdQc/s1600/MovieQuiz_1117-40.jpg, 17.01.2013

den Symbole benutzt, um den Fokus auf etwas Bestimmtes zu lenken.²⁸

2.1.3. Die Atmosphäre

Bereits seit den Anfängen des Films dienen ihm immer wieder Bücher als Vorlage. Beim direkten Vergleich eines Buchs und Films, welche auf der gleichen Geschichte basieren, lässt sich unschwer erkennen, dass das Buch in der Regel deutlich mehr Text beinhaltet, als der Film Dialoge. Bei letzterem werden eher unwichtige Handlungsstränge nur angedeutet oder komplett weggelassen, um die begrenzte Spieldauer nicht zu überreizen. Der Unterschied liegt vielmehr darin begründet, dass das Buch den Text als einziges Ausdrucksmittel besitzt. Um den Konsument in seinen Bann zu ziehen und seine Fantasie zu lenken, muss jedes für den Leser wichtige Detail in Worte gefasst werden.

Im Film werden die Informationen zum großen Teil über Bilder vermittelt, welche vorrangig die Fantasie

²⁸Siehe <http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=2523>, 15.01.2013

des Zuschauers steuern. Diese Immersion²⁹ wird durch Text und Geräusche komplettiert. Das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten schafft die Atmosphäre. Sie ist ein Konstrukt aus vielen unterschiedlichen Elementen, die sich gegenseitig beeinflussen und in ihrer Gesamtheit eine „Qualität von Objektkonstellationen und/oder [Umgebungen]“³⁰ darstellen. Die Atmosphäre sorgt dafür, dass sich beim Betrachter abrupt bestimmte Gefühlszustände einstellen. Dadurch ist es problemlos möglich, den Konsumenten bewusst in eine bestimmte Gefühlslage zu versetzen und ihn affektiv und emotional anzusprechen.

Die Atmosphäre besitzt eine eigene Dramaturgie. Sie wird durch eine geschickte Anordnung der Einzelelemente, welche sich durch die Konzentration auf den selben Inhalt auszeichnen, erschaffen. Dies beruht zum einen auf der Verdichtung der Sinneseindrücke, zum anderen aber auch darauf, Figuren und Umwelt in Einklang zu bringen. Die Verknüpfung von Personen und Umgebung verlangt eine Umwelt, die mit ih-

²⁹Ganzheitliches Eintauchen in eine virtuelle Welt.

³⁰<http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=3696>, 15.01.2013

rem erzählenden Charakter die Handlung unterstützt³¹. Obwohl sie aus mehreren Teilen zusammengesetzt ist, wirkt die Atmosphäre, als wäre sie unmittelbar gegeben, vor allem aber erweckt sie den „Eindruck einer nicht auflösbaren Ganzheitlichkeit“³².

2.1.3.1. Die Geschichten hinter den Bauwerken

Jedes Bauwerk gibt beim genaueren betrachten viele Geschichten preis. Meist sind noch viele bauliche Merkmale vom Originalzustand vorhanden, wie die Grundform oder Details, welche von der Planung und vom Bau des Hauses berichten. Auch hat der Lauf der Zeit viele sichtbare Spuren hinterlassen. Diese reichen von Abnutzungen und Ausbesserung bis hin zu Um- und Anbauten. Vor allem sind aber die Spuren der aktuellen Nutzung erkennbar, welche deren Bewohner charakterisieren. Diese Eigenschaften gewinnt besondere Bedeutung, wenn ein Gebäude Teil eines Films werden soll.

Auf den ersten Blick scheint es total unnötig zu sein, über die Geschichte eines Bauwerkes für einen Film

³¹Vgl. Kapitel 2.1. Filmwelten

³²<http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=3696>, 15.01.2013

nachzudenken. Spielt eine Szene in einem Dorf oder einer Stadt, reicht es dann nicht, wahllos Gebäude der passenden Epoche zu platzieren? Beim genauen Betrachten einer von Menschen geformten Umgebung lässt sich deren Geschichte bruchstückhaft nachvollziehen. Die Erbauer gestalten die Objekte nicht willkürlich, sondern beachten bewusst oder zum Teil auch unbewusst mehrere Kriterien. Neben der funktionsbedingten Gestaltung sind ihre Werke auch immer durch den eigenen Geschmack und aktuelle Modetrends beeinflusst. Jede Epoche hat ihre eigenen Gestaltungsvorstellungen. Beispielsweise wurden zur Zeit des Barock pompöse verzierte Gebäude errichtet, während die Moderne eher schlichte Entwürfe bevorzugt. Solche Vorlieben entstehen nicht grundlos, sondern bilden sich unter anderem aus den Lebensumständen und -gewohnheiten der Menschen. Deshalb kann man von den Bauwerken immer Rückschlüsse auf ihre Bewohner ziehen.

Jedes Bauwerk wurde gebaut, um bestimmte Zwecke zu erfüllen. Neben der Schaffung von Wohnraum oder einer Umgebung für die Ausübung der Arbeit können dies auch repräsentative Zwecke sein. Darüber hinaus versucht jeder Bauherr, die gesteckten

Ziele so gut wie möglich zu erreichen.³³ Das Ergebnis hängt natürlich immer von der Begabung der am Bau beteiligten Personen ab. Somit kann man einem Bauwerk den Zweck und die Fähigkeiten der Erbauer ansehen. Weiterhin können sie nur mit den vorhandenen Möglichkeiten arbeiten. Dies sind unter anderem bekannte Techniken, wie Kräne oder Gerüste, welche höhere Gebäude ermöglichen, verwendete Materialien, und die zum Bau zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel.

Besonders bei älteren Bauwerken ist es komplizierter, Rückschlüsse auf die Erbauer zu ziehen. Zum einen fehlen die Kenntnisse über die jeweilige Epoche zum anderen werden im Laufe der Zeit einige Ausbesserungen und Veränderungen vorgenommen. Dies wiederum sagt viel über die verschiedenen Bewohner/Benutzer aus, die im Laufe der Zeit die Materie nutzen. Neben den bereits genannten Punkten wie Sinn und Möglichkeiten zeigt es auch, wie stark das Interesse am Bauwerk war: Wie viel Wert wurde auf Erhaltung gelegt und was wurde den eigenen Bedürfnissen angepasst. Das Interesse am Bauwerk gilt bei Filmproduktionen jedoch vor allem den aktuellen

³³Siehe auch Kapitel 2.3.1. Die Herangehensweise der Architektur

Bewohnern beziehungsweise Nutzern. Welche Art von Behausungen und Aufenthaltsorten bevorzugen sie und wie sehr achten sie auf die Qualität ihrer Umgebung? Dies wiederum beschreibt ihren Charakter. Ist eine Person sehr ordentlich, so wird ihr Haus wohl ebenfalls in einem tadellosen Zustand befinden. Neigen die Bewohner einer Stadt zur Übertreibung und Angeberei, so bauen und bewohnen sie eher große, mächtige Gebäude.

Die reine Bausubstanz ist natürlich nicht der einzige relevante Gesichtspunkt der Architektur im Film. Die einzelnen Requisiten runden das Bild ab. Dies sind zum Teil natürlich Objekte, die am Ort benötigt werden, um ihn fachgerecht oder auf eine eigene Art und Weise zu benutzen. Das wiederum gibt einiges an Informationen über die Verwendung des Bauwerks preis. Ein weiterer Teil der Gegenstände dient der optischen Verschönerung der Umwelt. Selbstdarstellung ist ein weiterer Grund, weswegen bestimmte Objekte verwendet werden. Diese haben oft keinen praktischen Nutzen, offenbaren aber einige weitere Informationen über die beteiligten Personen, wie zum Beispiel ihren persönlichen Geschmack oder wie sie ihre Persönlichkeit darstellen möchten, um von ihren Mitmenschen in bestimmter Weise wahrgenommen zu

werden. An einigen Orten, wie Lagerräumen oder der eigenen Wohnung, platzieren Menschen auch Dinge, die sie für ihre Arbeit und Freizeitgestaltung benötigen. Dies offenbart dem Betrachter weitere Details über die Lebensweisen der Menschen: wie sie ihr Leben gestalten, sowie sie ihren Alltag bewältigen. Am Zustand lässt sich leicht erkennen, wie oft sie genutzt und wie sie gepflegt werden. Wird ein Gegenstand häufig genutzt, so sind an ihm Gebrauchsspuren wie Kratzer und Abnutzungen zu finden. Wird er selten oder gar nicht gepflegt so beginnt er, abhängig von den Materialien, aus denen er besteht, zu verwittern, zu rosten und zu verschmutzen. Da die Dinge, die sich in einer Umgebung befinden von den Leuten verwendet werden, die sich dort befinden, lässt sich anhand deren Zustands auch die Beziehung der Menschen zu den Gegenständen erkennen.³⁴

2.1.3.2. Patina – das künstliche Altern

Bauwerke vermitteln ihre Geschichten nicht nur durch die baulichen Details³⁵, sondern auch durch Alterungs- und Gebrauchsspuren, die in der Filmarchitek-

³⁴Vgl. Maringer 2001, 33

³⁵Siehe Kapitel 2.1.3.1. Die Geschichte hinter den Bauwerken

tur auch als Patina bezeichnet werden. Diese oft nur kleinen Veränderungen erzielen in ihrer Gesamtheit eine starke Wirkung.

Der Begriff Patina ist eigentlich eine andere Bezeichnung für Edelrost, wie etwa die grünliche Schicht, die sich im Laufe der Zeit auf Kupfer bildet. Es handelt sich also um Verwitterungserscheinungen, welche einen gewissen Charme besitzen. Er wird, besonders von Filmarchitekten, als Synonym für Altern benutzt.³⁶

Nagelneue Gegenstände fallen auf. Wegen ihres makellosen Zustandes heben sie sich von ihrer Umwelt ab. Die Farben sind kein bisschen verblasst, die Oberflächen frei von Abnutzungserscheinungen und Verschmutzungen und Beschädigungen sind vergeblich zu suchen. Durch die verschiedensten Einwirkungen der Umwelt bleibt ein solcher Zustand meist nicht lange bestehen und ist somit selten anzutreffen. Dementsprechend sollten neuwertige Requisiten nur mit Bedacht in Filmsets verwendet werden.

Gebrauchsspuren zeigen an, dass ein Objekt genutzt wird. Sie geben dem Betrachter genauere Informationen über das bisherige Dasein des Gegenstandes.

³⁶Siehe Maringer 2001, 36

Weiterhin strahlen sie eine angenehme Atmosphäre aus, da sie alltäglich genutzt zu sein scheinen und nicht mit besonderer Vorsicht behandelt werden müssen.

Der übermäßige Einsatz von Patina lässt ein Objekt wertlos, alt und kaputt erscheinen. Da Beschädigungen und Verunreinigungen überhand nehmen treten diese in den Vordergrund und lenken vom eigentlichen Gegenstand ab.



Abbildung 5: Umfassender Einsatz von Patina am Set von 'Der Pianist'.

37

³⁷http://www.studiobabelsberg.com/uploads/pics/Film_Pianist800.jpg, 15.01.2013

Beschädigungen sind vor allem Kratzer, Rost und Absplitterungen auf der Oberfläche. Diese sollten vor allem in Bereichen zu finden sein, die im alltäglichen Gebrauch öfter Kollisionen ausgesetzt sind. Neben den Stellen, die oft mit anderen Gegenständen in Berührung kommen sind auch die gelenknahen Regionen beweglicher Teile von den Abnutzungen betroffen. Im Gegensatz dazu sind Verunreinigungen eher an den weniger frequentierten Bereichen vorzufinden, da sie durch die Berührung mit anderen Objekten meist abgetragen werden. Verunreinigungen sind vor allem Staub und Schmutz.³⁸

2.1.3.3. Farbe

Wie bereits beschrieben übermittelt der Film seine Aussagen vorrangig visuell. Dabei kommt den Farben als ein markanter Teil des Bildes eine bedeutende Rolle zu. Auch hier ist eine Imitation der Realität eher nebensächlich. Farben lösen beim Zuschauer bestimmte Emotionen aus und werden mit bestimmten Gegenständen, Personen und Ähnlichem assoziiert. Bei richtiger Verwendung stellen sie ein starkes filmisches Mittel dar, womit sich vielerlei ausdrücken lässt.

³⁸Vgl. http://www.cgsociety.org/index.php/CGSFeatures/CGSFeatureSpecial/the_top_ten_tips_of_texturing, 15.01.2013

Somit sind sie ein wichtiges Werkzeug der Dramaturgie.³⁹



Abbildung 6: William Wallace und seine Soldaten ziehen in 'Braveheart' mit blau-weißer Kriegsbemalung in die Schlacht. Dies sind die schottischen Nationalfarben.

40

Weiterhin fungieren Farben als Symbol. Dies bedeutet, dass dem jeweiligen Objekt aufgrund seiner Farbe eine bestimmte Bedeutung zuteil wird. Diese muss jedoch nicht immer Allgemeingültigkeit besitzen, sondern ist bisweilen auf das Werk beschränkt. Andere

³⁹Wulff 1988, 3f

⁴⁰<http://images6.fanpop.com/image/photos/32100000/Wallpaper-braveheart-32189752-1920-1080.jpg>, 16.07.2013

wiederum sind innerhalb bestimmter Medien oder Genres manifestiert.⁴¹

Laut Wulff umfasst „[e]in Objekt, das farbig ist, [...] nicht unbedingt auch signifikative Aspekte.“ Das heißt, dass nicht jedes farbige Objekt im Film eine relevante Bedeutung besitzen muss. Handelt es sich jedoch um ein bedeutungsvolles Objekt, „muss es sich zum einen vom Ensemble der Farben anderer Farbobjekte abheben“⁴², um vom Zuschauer erfasst und gedeutet zu werden. Wechselt ein Objekt seine Farbe im Verlauf der Handlung, so betont es einen Unterschied. Genauso lassen sich Zusammenhänge und Übereinstimmungen durch gleiche Färbung ausdrücken.⁴³

2.1.3.4. Farbschemen

Ein Farbschema ist eine Struktur, die sich aus den jeweils vorrangig verwendeten Farben, Farbmodi und Farbeigenschaften zusammensetzt. In der Regel wer-

⁴¹Wulff 1988, 5, siehe auch Kapitel 2.1.2. Symbolik

⁴²Wulff 1988, 2

⁴³Wulff 1988, 2

den diese im Voraus, weit vor dem eigentlichen Dreh, definiert und stellen so eine Ausdrucksfunktion dar.

In der Praxis werden Farben bewusst gewählt, um bestimmte Emotionen, Assoziationen und Symbole zu erhalten. So wird der Betrachter beispielsweise beim markanten Einsatz eines kräftigen Rotes innerhalb des Bildes seine Aufmerksamkeit erhöhen, während ihn etwa ein Bild von tristen, wenig gesättigten Farben mit in seine traurige, düstere Stimmung hineinnimmt.

Ein solches Farbschema „kann sich auf die Gesamtdramaturgie der Farben eines Films beziehen, kann aber auch nur für eine einzige textuelle Bezugsgrösse (wie z.B. die Protagonisten oder die Handlungsräume) gelten. Es kann eine einzige Einstellung, eine Szene oder Sequenz oder den gesamten Film regieren.“⁴⁴ Farbschemen, die das gesamte Werk dominieren garantieren einen in sich geschlossenen Stil und unterstützen eine Vereinheitlichung der einzelnen Aussagen zu einer stimmigen Gesamtaussage.⁴⁵

⁴⁴Wulff 1988, 6

⁴⁵Wulff 1988, 6



Abbildung 7: Die vorherrschenden Orange- und Brauntöne in 'City of God' unterstreichen die bedrückende Atmosphäre des Films.

46

Aussagen lassen sich gut durch farbliche Unterschiede hervorheben. So genannte synoptische Farbschemen nutzen hierzu Kontraste innerhalb der Farbkonstellation. Diese verdeutlichen Gegensätze, beispielsweise gegnerische Parteien, die sich durch geschickte Farbwahl vorzüglich charakterisieren lassen. Das Gegenstück hierzu sind progressive Farbschemen. Hier wird mithilfe der Farben ein Unterschied zwischen Anfangs- Und Endzustand betont.⁴⁷ So lässt

⁴⁶http://bp3.blogger.com/_WkKZJVG5wTk/R-XtU1Lt-sl/AAAAAAAAA7PQ/h2ZkO1pByhk/s1600-h/City_of_God-Cidade_de_Deus-16.jpg, 16.07.12, 16.07.2013

sich etwa Verfall durch das Verblassen der Farben im Laufe der Handlung verdeutlichen.

Ungeachtet davon, ob ein Farbschema eine Aussage besitzt oder wertungsfrei ist, wird es besonders zur Charakterisierung oder Differenzierung der Personen eingesetzt, da sie normalerweise das Zentrum der Handlung verkörpern.⁴⁸

⁴⁷Wulff 1988, 6f

⁴⁸Wulff 1988, 8

2.2. Computerspiellevel

Computer- oder Videospiele stellen spezielle Formen des klassischen Spiels dar. Obwohl es sich um eine neue Art des Spielens handelt, werden die gleichen Ziele verfolgt. Es handelt sich sowohl hierbei, als auch bei allen anderen Spielformen, keineswegs um eine zweckfreie Freizeitgestaltung. Ein Spiel verfolgt immer einen Sinn. Es dient unter anderem der Unterhaltung oder der Verbesserung bestimmter Fähigkeiten der Spieler. In einer unbefangenen Atmosphäre lassen sich ernste Situationen proben. Aufgrund dieses Vorteils ist das Spiel auch oft in der Tierwelt anzutreffen.⁴⁹

„Ein Spiel ist ein System, in dem Spieler in einen künstlichen Konflikt eintreten, der durch Regeln bestimmt wird und einen quantifizierbaren Ausgang besitzt.“⁵⁰

⁴⁹<http://ludusmechanicus.wordpress.com/2009/10/18/1-grundlagen-von-spiel-und-spielen/>, 15.01.2013

⁵⁰ Salen & Zimmerman: Rules of Play, nach <http://ludusmechanicus.wordpress.com/2009/10/26/1-grundlagen-von-spiel-und-spielen-%E2%80%93-teil-2/>, 15.01.2013

Es wird versucht, einen Konflikt zu lösen, der nur innerhalb des Spiels besteht, auch wenn dieser von der Realität beeinflusst oder gar kopiert wurde. Das Spiel lässt sich als eigenständiges System beschreiben. Alle beteiligten Elemente bilden eine Einheit, die sich von der Umwelt abgrenzt. Jedes Einzelne besitzt bestimmte Eigenschaften, aufgrund derer es zu Wechselwirkungen mit den anderen beteiligten Elementen kommt. Ein festgelegtes Regelwerk sorgt sowohl für das Aufkommen des Konfliktes, als auch für einen Ausgang, den der Spieler durch seine Leistungen beeinflussen kann. Das Ende eines Spiels ist nie komplett vom Zufall abhängig, aber auch nie genau vorherbestimmt.⁵¹

Die Lösung des Konfliktes stellt die Herausforderung eines Spiels dar. In der Regel lässt sich diese Herausforderung mehrfach in kleinere unterteilen. Bei einem Fußballspiel ist der Sieg der eigenen Mannschaft das Ziel. Um dies zu erreichen muss man Tore schießen, was wiederum einen gelungenen Angriff benötigt. Wird eine erfolgreich abgeschlossene Herausforderung belohnt, so steigert dies die Motivation des

⁵¹<http://ludusmechanicus.wordpress.com/2009/10/26/1-grundlagen-von-spiel-und-spielen-%E2%80%93-teil-2/>,
15.01.2013

Spielers. Eine Belohnung sollte aber immer in Relation zur gemeisterten Aufgabe stehen, um diesen Effekt nicht abzuschwächen. Besonders für das Erreichen kleinerer Ziele muss der Spieler nicht immer Dinge erhalten, die ihn im Spiel Vorteile verschaffen, wie Powerups⁵² oder neue Fähigkeiten. Auch scheinbar banale Dinge, wie eine Zwischensequenz, die der Spieler nach einem Erfolg zu sehen bekommt, erhalten oder erhöhen das Interesse am Spiel, genau wie ein Applaus nach einem gelungenen Angriff während eines Fußballspiels.⁵³

⁵²Objekte, die dem Spieler zeitlich begrenzt bestimmte Vorteile verschaffen.

⁵³<http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/gds/lectures/05.challengesandrewards.pdf>, 13.01.2013



Abbildung 8: Für das Abschließen aller Missionen und Aufgaben erhält der Spieler von 'GTA: Vice City' ein T-Shirt mit dem Aufdruck: "I Completed Vice City and All I Got Was This Lousy T-shirt".

54

Computerspiele unterteilen sich in der Regel in einzelne Abschnitte, so genannte Levels. Diese wieder gliedern sich in verschiedene Segmente, welche dem Spieler verschiedene Aufgaben abverlangen.⁵⁵ Jede dieser Ebenen bietet dem Spieler Herausforderung

⁵⁴http://www.pcgames.de/screenshots/667x375/2013/04/vice_city-.jpg, 16.07.2013

⁵⁵Dille & Platten 2008, 49

und vergütet ihn mit entsprechenden Belohnungen. Meist besteht das Hauptziel moderner Spiele darin, den Hauptkonflikt zu lösen, welcher sich durch das gesamte Spiel zieht. Dazu müssen die einzelnen Level erfolgreich abgeschlossen werden, was jeweils das Erfüllen der gestellten Aufgaben voraussetzt. Viele Spiele lockern dieses System etwas auf, indem sie dem Spieler mehr Freiheiten einräumen. Oft gibt es optionale Herausforderungen, welche für die Lösung des Konflikts nicht zwingend notwendig sind, die Reihenfolge der Missionen ist frei wählbar oder dem Spieler werden viele abwechslungsreiche Tätigkeiten angeboten, welche er zwischen dem Erledigen der Aufgaben einschieben kann⁵⁶.

⁵⁶<http://gamedev.tutsplus.com/articles/game-design-articles/the-building-blocks-of-sandbox-and-open-world-games-eve-gta-minecraft-and-beyond/>, 01.02.2013



Abbildung 9: Die Levels in 'Assassin's Creed', Nachbildungen historischer Städte, bieten verschiedene Möglichkeiten, ans Ziel zu gelangen. 57

Das Leveldesign umfasst das Entwerfen und Gestalten der einzelnen Abschnitte und der gesamten Spielwelt. Da die aktuellen Computerspiele meist sehr weiträumige und detaillierte Umgebungen besitzen, stellt deren Gestaltung ein wichtiges Segment des Leveldesigns dar. Jedoch ist das Definieren der Aufgaben und Herausforderungen ebenfalls ein wichtiger Teil der Arbeit, da sie dem Spiel erst Sinn geben.

⁵⁷http://images2.wikia.nocookie.net/__cb20120819064453/assassinscreed/images/thumb/3/32/Altair_free-run.jpg/1280px-Altair_free-run.jpg, 16.07.2013

2.2.1. Der Raum

Das Level eines Spieles lässt sich als abgeschlossene Umgebung betrachten. Natürlich sind Computerspiele, wie auch Spiele im Allgemeinen abgeschlossene Systeme. Weiterhin gibt der Raum dem Spiel einen Handlungsort und damit seine Einmaligkeit. Darüber hinaus stellt der Raum das zentrale Element des Spielgeschehens dar, um welches sich die gesamten Spielmechaniken⁵⁸ drehen. Somit hat das Level auch große Auswirkungen auf das Gameplay⁵⁹, welches das Spiel ausmacht. Die bedeutende Rolle des Raumes lässt sich bereits bei den Spielpionieren Pong und Breakout, die 1972 beziehungsweise 1974 erschienen, deutlich zu erkennen. In beiden Titeln steuert der Spieler ein Pad, welches sich entlang einer gedachten Geraden bewegen kann. Es gilt zu verhindern, dass der umherfliegende Spielball diese Linie überquert, also den Bereich des Spielgeschehens verlässt. Das Spielfeld lässt sich in zwei Bereiche teilen. Der Ball kann sich entweder innerhalb oder außerhalb des Spielfeldes, also drinnen oder draußen, befinden. Das Spiel endet, wenn der Ball den

⁵⁸Funktionsweise eines Spiels.

⁵⁹Ablauf eines Spieles.

Bereich „Dinnen“ verlässt. Der Spieler konnte nicht verhindern, dass er nach draußen gedrängt wurde. Während das Ziel der Tennisadaption Pong darin besteht, den Mitspieler zum Versagen zu bringen, besteht die Herausforderung bei Breakout darin, alle farbigen Kästchen, die sich im Spielfeld befinden, zu entfernen. Trifft der Ball auf ein solches Kästchen, zerstört er es. Auf diese Weise kann der Spielball stückweise immer weiter in den Raum vordringen, bis er letztendlich komplett leer ist. Darauf endet das Spiel. Das Ziel des Spiels besteht somit darin, durch das Entfernen der Hindernisse den Raum zu erobern.



Abbildung 10: Pong

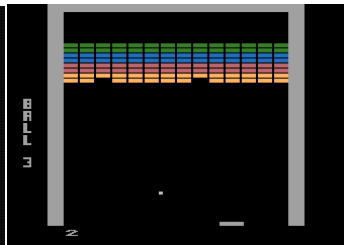


Abbildung 11: Breakout

⁶⁰<http://www.classic-gamers.de/images/pong2sd8.jpg>, 16.07.2013

⁶¹http://1.bp.blogspot.com/-IJFquTr2US0/Tc-g-0fmM9I/AAAAAAAAADQ/5h4Wr00QHtY/s1600/super_breakout_3.gif, 16.07.2013

Die beiden Prinzipien 'Eroberung des Raumes' und 'Nicht aus dem Raum drängen lassen' können auch bei dem wenige Jahre später (1980⁶²) erschienen Pacman ausgemacht werden. Hier besteht die Aufgabe darin, während eines Durchlaufs alle Punkte des Raumes mindestens einmal zu erreichen. Im Gegensatz zu Pong und Breakout ist der Raum hier abgeschlossen. Die Spielfigur kann hier nicht aus dem Spielfeld geschoben werden. Sie wird jedoch von Monstern verfolgt, welche nicht berührt werden dürfen. Das „Draußen“ nimmt hier eine andere Dimension an, die des Todes. Das Spiel endet, wenn eines der Monster den Spieler erwischt.

⁶²<http://www.pixelkitsch.de/2012/08/31/ruhe-in-frieden-pacman>, 25.01.2013



Abbildung 12: Einmal das gesamte Spielfeld bereisen ist das Ziel von 'Pacman'.

Das soeben beschriebene Spielprinzip findet sich leicht abgewandelt auch in aktuellen Spielen wieder. Selbst moderne Egoshoooter⁶⁴ funktionieren nach diesem Prinzip. Nach wie vor gilt es, den Tod der Spielfigur zu verhindern. Auch, wenn hier nicht mehr alle Punkte des Levels aufgesucht werden sollen, besteht das Ziel weiterhin darin, den Raum zu erobern, indem

⁶³http://www.gamersglobal.de/sites/gamersglobal.de/files/redaktion/Report/PacMan/Pac_Man_Spielfeld.jpg, 16.07.2013

⁶⁴Computerspiel, in dem mit Schusswaffen Gegner bekämpft werden müssen. Dabei wird das Geschehen aus dem Blickwinkel des Protagonisten gezeigt.

Feinde aus dem Weg geräumt werden und ein bestimmter Abschnitt durchquert wird.⁶⁵



Abbildung 13: Alle Gegner zu eliminieren um nicht selbst getötet zu werden: Das Prinzip hinter modernen Egoshootern, wie 'Battlefield 3', ist noch immer dasselbe, wie in den Anfangstagen der Computerspiele. ⁶⁶

Andere Genres wiederum basieren weniger auf dem Ansatz von Pacman. Jedoch ist auch hier der Kampf um den Raum in der Regel das zu Grunde liegende Prinzip. In Strategiespielen etwa bildet der Raum eine Plattform, auf der sich der Spieler mit anderen Mitspielern und/oder Computergegnern bekämpft. Hier

⁶⁵ Holtorf/Pias 2007, 45ff

⁶⁶http://www.pcgameshardware.de/screenshots/original/2011/03/Battlefield_3_Screenshots_19.jpg, 16.07.2013

erobert der Spieler mit jedem erfolgreichen Angriff ein Stück des Raumes und wird mit jedem Gegenschlag wieder ein bisschen aus dem Raum gedrängt.

2.2.2. Balancing

Beim Leveldesign ist es von großer Bedeutung, das Einstellen eines angemessenen Schwierigkeitsgrads, das so genannte Balancing, zu berücksichtigen. Wie bereits im letzten Abschnitt beschrieben, ist das Level eines Spiels ein wichtiger Bestandteil des Spielgeschehens. Durch die Beschaffenheit des Raumes wird die Art und Weise, wie sich ein Spiel spielen lässt nicht nur beeinflusst, sondern maßgeblich bestimmt. Ist das Level zu unausgeglichen wirkt sich dies auf den Spielspaß und damit auf die Qualität des Spiels aus.



Abbildung 14: 'Dark Souls' ist für seinen hohen Schwierigkeitsgrad bekannt. Durch gut abgestimmtes Gamedesign ist der Schwierigkeitsgrad nicht frustrierend, sondern motivierend.

67

Ein gut ausbalancierter Schwierigkeitsgrad ist ausgesprochen wichtig. Ist ein Spiel zu einfach, beginnt der Spieler bereits nach kurzer Spielzeit sich zu langweilen, da er zu wenig gefordert wird. Infolge dessen wird er schnell das Interesse am Produkt verlieren. Ist das Spiel jedoch zu anspruchsvoll, so wird es den Spieler aufgrund seiner vielen Misserfolge und wenigen Erfolgserlebnisse schnell frustrieren, weshalb er es ebenfalls beiseitelegen wird.

⁶⁷http://www.gamesaktuell.de/screenshots/original/2011/10/Dark_Souls_Test_09.jpg, 16.07.2013

Das Können jedes einzelnen Spielers ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Es wird von einigen persönlichen Eigenschaften beeinflusst, wie etwa der Reaktionszeit, vor allem hängt es aber vom Trainingszustand und der aktuellen körperlichen und psychischen Verfassung ab. Die erbrachten Leistungen variieren natürlich nicht nur je nachdem, wer spielt, sondern auch je nach dem, was gespielt wird. Jeder Spieler bringt andere Voraussetzungen mit und jedes Spiel stellt andere Herausforderungen.

Aufgrund der sehr großen Unterschiede in der Leistung der einzelnen Spieler ist es nicht möglich, einen Schwierigkeitsgrad zu finden, der dem Können jedes Einzelnen angemessen ist. Was einem geübten Spieler zu leicht erscheint kann einen Neueinsteiger komplett überfordern. Durch eine genaue Analyse der Zielgruppe lässt sich das von den Spielern mitgebrachte Können genauer voraussagen. Jedoch wird es auch hier noch Unterschiede in der Wahrnehmung des Schwierigkeitsgrades geben.

Da beim Spielen ein Lerneffekt einsetzt, werden die Nutzer immer besser, je länger sie spielen. Sowohl Anfänger als auch Profis sind nach einiger Zeit fähig, größere Herausforderungen zu meistern, benötigen

dementsprechend aber auch mehr Anspruch, um nicht das Interesse zu verlieren. Deshalb sollte der Schwierigkeitsgrad eines Spiels in dessen Verlauf immer ansteigen. Besonders bei längeren Levels empfiehlt es sich, eine Steigerung des Anspruchs ebenfalls innerhalb des Abschnitts zu platzieren.⁶⁸

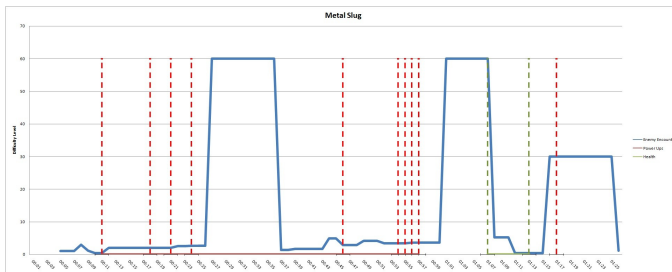


Abbildung 15: 'Metal Slug': Veranschaulichung der Gegnerstärke im Verlauf des ersten Levels. Auch, wenn es immer wieder Ruhephasen gibt, ist hier ein ansteigender Schwierigkeitsgrad zu verzeichnen.

69

Mittels einer grafischen Darstellung lässt sich ein solcher Verlauf des Anspruches veranschaulichen. Dies

⁶⁸http://www.gamasutra.com/view/feature/6549/how_tough_is_your_game_creating_.php, 17.11.2011

⁶⁹http://www.gamasutra.com/db_area/images/feature/6549/Metal_Slug_Difficulty_Graph.jpg, 16.07.2013

ist nicht nur für pädagogische Zwecke von Nutzen, sondern kann auch hilfreich sein, um den Schwierigkeitsgrad und dessen Verlauf innerhalb eines Spieles zu optimieren. Wie bereits erwähnt, werden verschiedene Spiele von unterschiedlichen Spielern unterschiedlich schwer wahrgenommen. Für Situationen innerhalb eines Spiels gilt dies natürlich auch. Diese Unterschiede in der Wahrnehmung sind nicht bei jedem Titel gleich. Da Jeder andere Stärken und Schwächen hat, kommt es durchaus vor, dass ein Spieler ein bestimmtes Spiel als schwerer empfindet als ein anderes, während ein anderer Spieler den Anspruch beider Titel genau umgekehrt beurteilt. Aufgrund der unterschiedlichen Wahrnehmung sollte ein Schwierigkeitsdiagramm so weit wie möglich auf rechnerisch ermittelbaren Größen beruhen. Bei einem Shooterspiel, in dem der Spieler erscheinende Gegner eliminieren soll, gibt die Anzahl der gleichzeitig auftauchenden Gegner Auskunft über den zu diesem Zeitpunkt vorherrschenden Schwierigkeitsgrad. So ist dieser einfach zu ermitteln. Da die Gegner in den meisten Fällen unterschiedlich stark und resistent sind, beeinflussen sie den Schwierigkeitsgrad ebenfalls. So ist beispielsweise ein Feind, der doppelt so viele Angriffe aushält, wie ein anderer, doppelt so schwer zu bekämpfen. Macht sein Angriff aber nur die

Hälfte an Schaden beim Spieler, so hält dieser doppelt so viele Angriffe aus, was diesen Computergegner wieder einfacher werden lässt. Genauere Ergebnisse lassen sich erzielen, indem anstatt die feindlichen Einheiten zu zählen, der Quotient aus relativer Stärke und Resistenz aller Feinde summiert wird. Dies lässt sich weiter verfeinern, indem weitere Faktoren, wie Vor- und Nachteile im Kampf, die sich aufgrund des Leveldesigns ergeben, mit einberechnet werden. Um welchen Faktor eine ungünstige Lage einen Feind für den Spieler erschwert lässt sich kaum errechnen. Dieser lässt sich jedoch mithilfe von statistischen Erhebungen ermitteln. Hierfür werden verschiedene Spieler beim Spiel beobachtet. Der Quotient aus den Erfolgswahrscheinlichkeiten einer solchen Situation und einer vergleichbaren ohne Beeinträchtigung ergibt den gesuchten Multiplikator. Dieser ist umso genauer, je mehr Partien analysiert werden und je größer das Leistungsspektrum der Spieler ist.⁷⁰

⁷⁰http://www.gamasutra.com/view/feature/134917/how_tough_is_our_game_creating_.php, 17.11.2011

2.2.3. Führung durch das Level

In einigen wenigen Spielegenres, wie Sportsimulationen oder „Beat 'em-up“ - Spielen findet das gesamte Spielgeschehen in einem kleinen, abgeschlossenen und überschaubaren Raum statt. In einer Fußballsimulation bewegt der Spieler seine Mannschaft über die scharf abgegrenzte Rasenfläche. Er kennt die Regeln und weiß deshalb, dass er den Ball möglichst innerhalb dieser Grenzen halten soll und auf welches Tor er schießen muss. Besonders bei „Story-basierten“ Spielen sind die Level größer und komplexer. Der Spieler muss einiges an Weg zurücklegen, um das Level abzuschließen. Zudem sind diese Welten vom Spieler oft nicht problemlos überschaubar und ihm nicht bekannt.



Abbildung 16: In 'Need for Speed: Underground' wird den Spieler mittels leuchtender Neonbarrieren der richtige Weg angezeigt.

71

Im vorhergehenden Kapitel wurde bereits das Thema Balancing besprochen. Um in umfangreichen Levels einen akzeptablen Anspruch zu bieten, muss der Spieler einerseits das nächste Ziel erreichen, ohne dabei zu lange nach dem richtigen Weg suchen zu müssen. Weiterhin sollte dem Spieler auf dem Weg durch Handlung und unerwartete Ereignisse Abwechslung geboten werden. Denkbar sind hier das

⁷¹<http://datenform.de/speed1.jpg>, 16.07.2013

Antreffen von Gegnern oder gescriptete Elemente, also von den Entwicklern geplante Aktionen, die auftreten, wenn der Spieler eine bestimmte Stelle erreicht. Auch die Suche nach dem richtigen Weg bringt von Zeit zu Zeit Abwechslung zum monotonen Laufen zum nächsten Ziel⁷².

Für die Spieleentwickler ist es besser, wenn der Spieler einen bestimmten Weg wählt, da so nur auf einer Route für angemessene Abwechslung und Anspruch gesorgt werden muss. Ansonsten müsste eine Vielzahl weiterer Gegner, „gescripteter Ereignisse“ und anderer Elemente, die das Durchlaufen des Levels im jeweiligen Spiel auflockern, platziert werden. Zwei mögliche Wege benötigen ungefähr doppelt so viel Entwicklungsaufwand wie einer, vier sogar das Vierfache und so weiter⁷³. Von diesem erheblichen Mehraufwand würde der Spieler aber kaum etwas merken, da er normalerweise nur einen der vielen möglichen Wege nutzt. Er würde jedoch die Freiheit schätzen, zwischen vielen möglichen Wegen wählen zu können. Er könnte sich seinen Weg frei nach seiner Vorliebe wählen.

⁷²Scherfgen 2006, 493

⁷³Dille & Platten 2008, 20f

Die Entscheidungsfreiheit würde die Entstehung einer immersiven⁷⁴ Erfahrung sehr unterstützen. Da der Spieler zu keinem Zeitpunkt das Gefühl hat, gelenkt zu werden, kann der er die Grenzen zwischen sich und dem gespielten Charakter innerhalb seines Bewusstseins lösen. Er wäre es, der die Handlung vorantreibt und die Reaktionen der Umwelt wären Resonanzen auf sein eigenes Handeln. So durchlebt der Spieler aktiv die Geschichte des Spiels. Dies ist für die Spieleentwickler durchaus wünschenswert, da der Spieler so mit hoher Wahrscheinlichkeit vom Produkt begeistert ist, steht aber im Konflikt zu dem erheblich zunehmenden Entwicklungsaufwand, der dadurch entsteht.

Eine Lösung, die die Vorteile beider Varianten, genau einen Weg durchs Level zu bieten und die Möglichkeit der freien Wegwahl, vereinigt, ist die gezielte Spielerführung.⁷⁵ Dabei wird dem Spieler nur ein möglicher Weg geboten, ihm aber die Illusion gegeben, sich an jeder Stelle für genau diesen zu entscheiden. Die

⁷⁴Ganzheitliches Eintauchen in eine virtuelle Welt.

⁷⁵http://www.makinggames.de/index.php/magazin/1098_beeinflussung_von_spielern, 15.01.2013

Täuschung ist perfekt, wenn er an manchen Stellen wirklich zwei oder mehrere Auswahlmöglichkeiten hat.

Soll der Spieler an einer Kreuzung einen bestimmten Weg einschlagen, so ist dies am einfachsten zu erreichen, indem alle anderen verbarrikadiert werden. Natürlich muss der Spieler hier keine Entscheidung treffen, da die Alternativwege nicht existieren. Eine solche Maßnahme wird jedoch in der Regel vom Spieler bedenkenlos akzeptiert, wenn der Grund der Sperrung nachvollziehbar ist, beispielsweise bei Unfällen oder Baustellen. Wird diese Maßnahme jedoch zu häufig angewendet, schwindet auch die Illusion der freien Wegwahl, da der Spieler sich nicht wirklich entscheiden muss. Den Spieler aufzufordern, den rechten Weg zu nehmen, oder die richtige Route auf einer Karte anzuzeigen, hat denselben Effekt. Der Spieler fühlt sich kontrolliert. Darauf wird er mit Ablehnung reagieren und bewusst versuchen, andere Wege zu wählen. Dies lässt sich aber mit einem geschickten Einbau der Navigation in die Geschichte kompensieren. Verfolgt der Spieler eine Zielperson oder wurde ihm von einem vertrauten Charakter gesagt, dass dieser ihm den kürzesten Weg in der Karte einzeichnet, so wird er sich in den meisten Fällen an die vorgegebene Route halten. Die wohl beste Variante, den

Spieler an der besagten Kreuzung rechts abbiegen zu lassen, ist der Einsatz von „Points of Interest“. Solche Interesse weckenden Stellen lassen den vorherbestimmten Weg ansprechender und interessanter wirken. Dadurch wird ihn der Spieler höchstwahrscheinlich von sich aus wählen. Er hat das Gefühl, sich frei für diesen Weg entschlossen zu haben. Die Entwickler profitieren davon, indem sie nur noch diese eine Route interessant gestalten müssen.⁷⁶

2.2.3.1. Licht

Eine einfache Methode, um „Points of Interest“ zu schaffen, ist die Verwendung von Licht. Licht zieht nicht nur sprichwörtlich Motten an, in der Regel werden auch von Menschen helle Bereiche gegenüber Dunklen bevorzugt. Diese wirken sicherer, da das Umfeld hier überschaubarer ist und potentielle Gefahren schneller erkannt werden können. Diese Bevorzugung geschieht meistens unbewusst, weswegen sie sich sehr gut zur Spielerführung eignet.

⁷⁶http://www.makinggames.de/index.php/magazin/1098_beeinflussung_von_spielern, 15.01.2013



Abbildung 17: In der düsteren Welt von 'Alan Wake' wird der Spieler durch den Einsatz von Lichtern durch die Level geführt.

77

Die einfachste Variante der Nutzung von Licht zum Lenken des Spielers ist die bessere Ausleuchtung des bevorzugten Pfades. Der Spieler wird mit hoher Wahrscheinlichkeit diesen wählen, da er auffälliger ist und mehr Sicherheit verspricht. In dunkler gehaltenen Leveln bietet sich zusätzlich die Möglichkeit, Ziele und Unterziele gut auszuleuchten. So sind sie weithin sichtbar und lotsen die Spieler zu sich. In beiden Fällen müssen diese Objekte spürbar heller erleuchtet sein als die restlichen. Ist ein Weg nur ein wenig hel-

⁷⁷<http://images.gamestar.de/images/pp/gamestar/pixelpocket/bdb/433475/640x.jpg>, 16.07.2013

ler beleuchtet als der andere, fällt dieser Helligkeitsunterschied weniger auf. Die Spieler finden dementsprechend den ersten Weg nicht sehr viel attraktiver als den anderen und nutzen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit den falschen Pfad. Genauso werden beleuchtete Ziele deutlich schwerer wahrgenommen, wenn sie sich kaum von ihrer Umwelt abheben. Das hat zur Folge, dass sie deutlich schwerer gefunden werden.⁷⁸

2.2.3.2. Farbe

Farben eignen sich ebenfalls besonders gut zur Führung des Spielers. Das zu Grunde liegende Prinzip ist dem des Lichtes wiederum sehr ähnlich. Durch eine geschickte Farbgestaltung lassen sich ebenfalls Wege und Ziele hervorheben. Dies wird unter anderem durch Farben und Sättigungen erreichen, die sich von der Umwelt abheben. Ist eine Welt in eher blasieren Farben gehalten, so erregen kräftige Farben Aufmerksamkeit. Ebenso fallen Farben, die in dieser Umgebung sehr selten zu finden sind, besonders auf.

⁷⁸http://www.makinggames.de/index.php/magazin/1098_beeinflussung_von_spielern, 15.01.2013

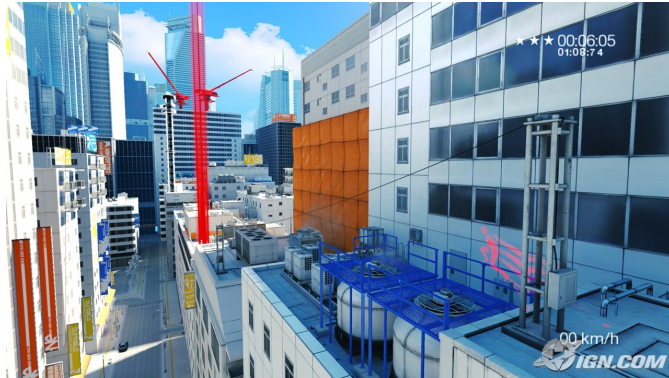


Abbildung 18: In 'Mirror's Edge' werden Farben fast ausschließlich zur Spielerführung eingesetzt. 79

Farben bieten den Vorteil, dass sie vom Betrachter mit bestimmten Dingen assoziiert werden. Dies können unter anderem Eigenschaften, Produkte, Organisationen oder Personen sein. Passen beispielsweise die assoziierten Eigenschaften zur Narration, werden sie den Spieler eher ansprechen. Diese Assoziationen sind jedoch nicht immer allgemeingültig. Sie variieren je nach Persönlichkeit, Vorerfahrungen und Kultur des Betrachters⁸⁰. Deshalb sollte darauf geachtet werden, dass die Assoziationen vom Großteil der

⁷⁹<http://ps3media.ign.com/ps3/image/article/916/916177/mirrors-edge-20081007000713842.jpg>, 16.07.2013

⁸⁰Maringer 2001, 34

Zielgruppe des Spiels geteilt werden. Der Fakt, dass Assoziationen unterschiedlich sein können, weist darauf hin, dass diese sich auch gelegentlich ändern. Sieht der Spieler im Spiel Personen oder Parteien immer wieder im Zusammenhang mit bestimmten Farben oder Farbkombinationen, zum Beispiel in Form von Kleidung, so stellt er schnell eine Assoziation zwischen beiden her. Trifft er diese Farben im späteren Verlauf auf einem Objekt an, wird er vermuten, dass dieses mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu der jeweiligen Person oder Gruppe gehört. Dies ist natürlich stark davon abhängig, wie oft diese Farbe ohne das Assoziierte in der Welt auftritt – wie stark sie sich also vom Rest abhebt. In einer Welt, in der die Farbe Gelb dominiert, wird der Spieler bestimmt nicht jedes gelbe Objekt attackieren, nur weil sein Gegenspieler eine gelbe Hose trägt. Ist die Welt dagegen in Schwarz-Weiß gehalten und wird für Akzente, vor allem bei Gegnern, die Farbe Rot verwendet, so ist der Spieler jedes Mal in Alarmbereitschaft, wenn er etwas Rotes sieht, da dies nach seinen Erfahrungen meist Feinde auszeichnet. Dieses Farbschema ist etwa im Spiel „The Saboteur“, in welchem der Spieler die Rolle eines Mitgliedes der Résistance im von den Deutschen besetzten Paris übernimmt, teilweise umgesetzt. Hier sind diejenigen Stadtteile derart gestaltet,

in welchen die Unterdrückung durch die Nazis dominiert.⁸¹



Abbildung 19: Farbschema der von den Nazis besetzten Gebiete in 'The Saboteur'.

82

Aber auch unabhängig von Assoziationen mit Elementen der Narration kann der Spieler erlernen, dass der Weg, der mit einer bestimmten Farbe markiert ist, der Richtige ist. Dies ist besonders der Fall, wenn er auf solchen Routen immer sein Ziel erreicht und auf allen anderen scheitert. Hier ist es jedoch schwerer, den Spieler zu führen, ohne dass er diese Beeinflus-

⁸¹<http://www.videospielkultur.de/testberichte/the-saboteur/>, 15.01.2013

⁸²http://www.gamersunity.de/img/sys/2009-39/the_saboteur_e3_1.jpg, 16.07.2013

sung bemerkt. Dabei empfiehlt es sich, dem Spieler dafür eine logische Begründung zu bieten. Eine einfache Anweisung nach dem Schema "Folge den roten Elementen" sollte jedoch unbedingt vermieden werden, da dies dem Spieler wieder vor Augen hält, dass er nicht frei entscheidet.

Am schnellsten lassen sich Routen durch das Markieren des Einganges hervorheben. Effektiver ist es jedoch, wenn, genau wie bei der Beleuchtung, das Ende oder Ziel der Route hervorgehoben wird. Besonders effektiv ist das Markieren des gesamten Weges, bevorzugt durch das Platzieren von vielen kleinen Elementen entlang der gesamten Straße.⁸³

2.2.4. Modular Design: Welt aus Blöcken

„Modular Design“ ist eine Methode, mit der sich dreidimensionale Welten relativ einfach erstellen lassen. Sie wird vorrangig in der Computerspielentwicklung angewandt. Da diese Arbeitsweise die allgemeine Erschaffung von virtuellen Welten behandelt, ist sie

⁸³http://www.makinggames.de/index.php/magazin/1098_beeinflussung_von_spielern/2, 15.01.2013

nicht an das Leveldesign gebunden und kann somit auch für virtuelle Filmsets benutzt werden.

Beim „Modular Design“ wird die virtuelle Welt in ein Raster gleich großer Blöcke zerlegt. Soll eine komplexe Umgebung erstellt werden, so kann diese aus verschiedenen Modellen zusammengesetzt werden. Damit diese zum Schluss ein stimmiges Ganzes ergeben müssen lediglich Länge, Breite und Höhe des einzelnen 3D-Modells vorher abgestimmt werden. So lassen sich die Modelle immer nahtlos zusammenfügen, ohne dass kleine Lücken entstehen oder sich Teile überlagern. Dies ist besonders bei Modellen hilfreich, die direkt aneinander platziert werden sollen. Wird dies beim Modellieren nicht beachtet, so müssen sie beim Zusammensetzen des Levels noch einmal aufwendig nachbearbeitet werden, bis sie letztendlich lückenlos aneinandergesetzt werden können. Besonders viel Arbeit lässt sich bei kleinen Details wie Zierleisten oder Fugen vermeiden. Passen diese nicht genau zusammen, so entstehen Sprünge, die den Betrachtern sofort negativ auffallen. Basiert die Positionierung der Details dagegen auf einem Raster, so lassen sich auch diese kleinen Bestandteile immer lückenlos zusammensetzen.

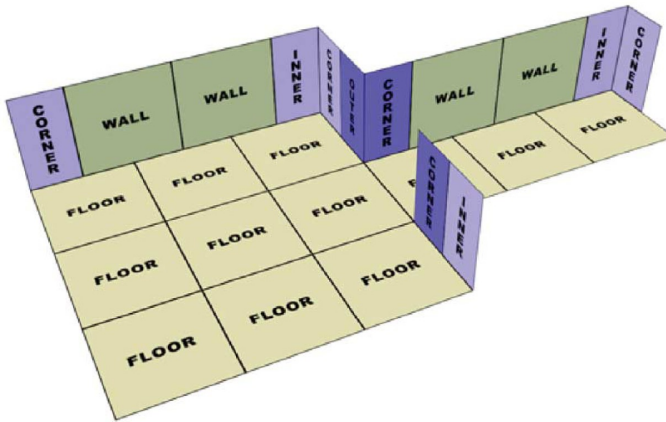


Abbildung 20: Verteilung der einzelnen Texturen eines simplen, normierten Raumes.

84

Die 3D-Artisten können weitestgehend unabhängig voneinander arbeiten. Natürlich müssen sie sich auch darüber austauschen, was gebaut werden soll und welche Dimensionen die Objekte haben sollen. Wenn sie die Größe des Gitters kennen, ist es ihnen problemlos möglich, an verschiedenen Orten der virtuellen Welt zu arbeiten, auch wenn sie an unterschiedlichen Plätzen der realen Welt sitzen.

Die Maßeinheit des Gitters sollte immer auf realen Einheiten, mit denen die Mitglieder des Teams ver-

⁸⁴Ahearn 2005, 59

traut sind, oder auf der Standardgröße der Texturen basieren. Wird die Texturgröße als Basis des Koordinatensystems verwendet, ist jeder Block genauso lang, breit und hoch wie die Textur. Diese ist im Normalfall quadratisch und ihre Breite, als auch ihre Höhe beträgt jeweils eine Potenz von zwei, da Grafikkarten solche Bilder am schnellsten und effektivsten bearbeiten können. Bei der oft verwendeten Texturgröße von 1024 x 1024 Pixeln besteht ein Block also aus 1024 x 1024 x 1024 Einheiten. Dies erleichtert es erheblich, die Texturen an die Modelle anzupassen. Vor allem bei Texturen, die einen kompletten Block abdecken, etwa bei Wänden oder Böden wird davon profitiert. Hier ist es beim Zeichnen der Textur leichter möglich, auf die Geometrie zu reagieren. Enthält der dazugehörige Block etwa Vorsprünge und Vertiefungen oder trifft er auf ein anderes Modell, so wird in der Regel versucht, die Textur an den betreffenden Stellen gezielt zu bearbeiten, um einen höheren Realismusgrad zu erhalten. Hervorstehende Kanten weisen im Laufe der Zeit Abnutzungen auf, während sich in zurückgesetzten Kanten Schmutz ansammelt⁸⁵. Um diese wichtigen Details auf eine Textur zu malen, wenn deren Größe nicht an das Gitter gekoppelt ist,

⁸⁵Siehe Kapitel 2.1.3.2. Patina

ist die genaue Platzierung dieser Feinheiten entweder durch langes Probieren oder Umrechnen zu erreichen. Basiert die Gittereinteilung dagegen auf der Texturgröße, lassen sich Gittereinheiten ohne großen Aufwand in Textureinheiten umrechnen. Zum Beispiel weiß der Grafiker von einem Element, das auf einer Höhe von 30 Einheiten auf den Block trifft und 10 Einheiten hoch ist, dass es auf der Textur ab einer Höhe von 30 Pixeln mit einer Größe von 10 Pixeln einzuplanken ist.

Wird eine Textur verwendet, die eine andere Ausdehnung hat, gestaltet sich das Umrechnen recht einfach, solange Länge und Breite der Texturen eine Potenz von zwei betragen. Die Rechnung lässt sich meist im Kopf durchführen:

$$\text{Länge in Gittereinheiten} = \text{Länge in Textureinheiten} \times (\text{Gittergröße} / \text{Texturgröße})$$

Da die Textur- und Gittergrößen Potenzen von Zwei sind, ergibt der Quotient aus beiden ebenfalls eine Zweierpotenz. In der Regel sind dies 2, 4 und 8, welche sich besonders für eine schnelle Berechnung eignen. Bei einer Textur, deren Länge der Hälfte der Blocklänge entspricht, beginnt das Element aus dem

vorangegangenen Beispiel bereits bei 15 Pixeln und ist 5 Pixel hoch, jeweils genau die Hälfte der Gittereinheiten, die es am Modell einnimmt.

Die zweite sinnvolle Grundlage für Gittereinheiten sind reale Längeneinheiten. Diese sollten den meisten Mitgliedern des Teams vertraut sein. Daraus ergibt sich der Vorteil, dass sich jedes Teammitglied unter jeder genannten Anzahl von Einheiten sofort etwas vorstellen kann. Soll ein Gebäude eine Höhe von 256 Einheiten haben, so müssen die Beteiligten dies erst in eine ihnen vertraute Einheit umrechnen, um festzustellen, ob sich dies mit der Realität deckt. Wissen sie dagegen, dass eine Einheit einem Zentimeter entspricht, ergibt sich sofort die Schlussfolgerung, dass eine Höhe von 2,56 Meter für ein Haus beispielsweise zu niedrig ist. Auch lassen sich Teile der Realität schneller kopieren, da das Umrechnen der Maße in die Einheiten der virtuellen Welt entfällt. Jedoch müssen bei geometrischen Besonderheiten, etwa Ecken, Vorsprünge oder Zierleisten, die Maße in Pixel umgerechnet werden, um die Textur anzupassen.⁸⁶

⁸⁶Ahearn 2005, 57ff

2.2.5. Grenzen des Computerspiels

Es wird oft davon geschwärmt, dass im Computerspiel alles möglich sei. Tatsächlich bietet dieses Medium ungeahnte Möglichkeiten. Der Spieler kann in neue Welten vordringen und hat die Chance, Dinge zu tun, die er im wahren Leben nicht ausführen kann. Jedoch gibt es Grenzen, die nicht überschritten werden können oder sollten. Diese sind natürlich in allen Bereichen des Computerspiels zu finden. Im Rahmen dieser Arbeit gilt das Interesse jedoch ausschließlich solchen Barrieren, die das Leveldesign betreffen oder beeinflussen.

Das Wichtigste bei der Entwicklung eines Spieles ist, dass der Spieler im Mittelpunkt steht. Jede Funktion und jeder Parameter sollten lediglich dem Erlebnis des Spielers dienen. Ein Spiel wird vorrangig konzipiert, um von Spielern gespielt zu werden, nicht um extravagante Neuheiten zu bieten. Wird dies nicht beachtet, leidet der Spielspaß beachtlich und damit auch die Qualität des Spiels. Wird allerdings bei der Entwicklung versucht, sowohl Neues zu erfinden, als auch auf den Spieler Rücksicht zu nehmen, bietet dies die Voraussetzung für ein solides Spiel mit reichlich Spielspaß.

Einschränkungen, die bei der Arbeit mit technischen Geräten immer auftreten, entstehen aufgrund ihrer Leistungsgrenze. Ein Computer kann zum Beispiel nur eine bestimmte Anzahl an Polygonen gleichzeitig darstellen und eine begrenzte Anzahl an Parametern in einer vertretbaren Zeitspanne berechnen. Aufgrund der wachsenden Leistungsfähigkeit der Geräte werden die Grenzen stets verschoben, verschwinden jedoch nie vollständig. Liegen die Parameter zu nah an den jeweiligen Grenzen, ist das Spiel zwar funktionsfähig, läuft aber zu langsam und demzufolge nicht flüssig: der Spieler nimmt Bewegungen und Animationen nicht mehr als solche wahr. Durch Eingabegeräte erteilte Befehle kann der Computer in diesem Fall nur deutlich verzögert bearbeiten. Beides mindert den Spielspaß erheblich.⁸⁷

Auch ist bei der Gestaltung des Levels prinzipiell alles möglich. Gebäude, die in der Realität zusammenfallen würden oder Welten, die mit der Unseren nicht viel gemein haben, stellen im Spiel kein Problem dar. Es sollte aber auf den Spieler stets realistisch oder zumindest nachvollziehbar wirken⁸⁸. Dem Spieler

⁸⁷Vgl. Meigs 2003, 5f

⁸⁸Vgl. Meigs 2003, 6

muss jedoch der Eindruck vermittelt werden, jede vorgefundene räumliche Gegebenheit könnte genau so in der jeweiligen Realität existieren. Wird beispielsweise ein Gebäude konstruiert, ist es weniger von Bedeutung, ob ein Existierendes kopiert oder etwas Eigenes erdacht wird. Genauso ist es möglich, mehrere Vorlagen zu vermischen und mit eigenen Ideen zu erweitern. Selbst eine Verbindung mit einem realen Ort oder Gebäude ist nicht notwendig. Die Kreativität muss jedoch dort enden, wo die dem Spieler bekannten Gesetzmäßigkeiten der Physik und Gestaltung überschritten werden. Werden diese Gesetze überschritten, so muss dem Spieler hierfür eine plausible Erklärung geboten werden.



Abbildung 21: Das Spiel 'Shadow of the Colossus' zeichnet sich durch seine experimentelle Architektur aus.

89

Werden in ein Spiel Elemente eingefügt, die von der Realität abweichen, sollten diese nach den „Regeln für lebendige Objekte“⁹⁰ von Alexander konstruiert werden. Da diese sehr allgemein gehalten sind, können und sollten sie sich neben dem Leveldesign auch in allen anderen Bereichen des Spiels angewendet werden. Eine natürliche und lebendige Ausstrahlung sollte unter anderem auch in Charakterdesign, Spiel-

⁸⁹<http://images.gamepro.de/images/idgwpgsgp/bdb/1246622/944x531.jpg>, 16.07.2013

⁹⁰Engl. „Properties of living objekts“, siehe Kapitel 2.3.3. „Das gewisse Etwas“

mechanik⁹¹ und Hintergrundgeschichte zu finden sein. Alles sollte stets auf den Spieler stimmig wirken und ihm plausibel erscheinen. Ansonsten wird er es als störend empfinden und seine Aufmerksamkeit auf die Fehler richten.

2.3. Architektur

Der Begriff Architektur kommt eigentlich aus dem Bauwesen. Die Architektur befasst sich mit dem Entwerfen von gebauter Umwelt. Dabei handelt es sich vorrangig um Gebäude, welche ebenfalls einen wichtigen Bestandteil der Hintergründe von Filmen und Computerspielen darstellen. Darüber hinaus lassen sich die Umgebungen der beiden Medien Film und Spiel selbst als gebaute Umwelt betrachten, da sie bewusst gewählt und zusammengefügt werden. Nachfolgend soll deshalb auf die Grundlage Beider, die Architektur eingegangen werden, um daraus Schlussfolgerungen für die Gestaltung von Filmset und Level abzuleiten.

⁹¹Funktionsweise eines Spiels.

2.3.1. Die Herangehensweise der Architektur

Sowohl Filmsets als auch Computerspielwelten ähneln in ihren Ergebnissen und auch in der Arbeitsweise der Architektur. So ist es durchaus von Interesse, die Herangehensweise der Architekten an ihre Projekte genauer zu untersuchen. Zum einen lassen sich daraus Erkenntnisse für die eigene Arbeit finden, vor allem aber sagt es viel über die geschaffenen Werke aus, warum genau das Ergebnis genau so gestaltet worden ist. Mit dem Wissen über die Hintergründe des Entstehungsprozesses, warum die Grundformen als auch die einzelnen Details so entworfen wurden, können Level- und Setdesigner leichter eigene Inhalte erstellen.

Der Slogan „Form Follows Function“ wurde vom amerikanischen Hochhausarchitekten Louis Sullivan Ende des 19. Jahrhunderts eingeführt. Er vertritt die Auffassung, dass jedes Objekt vom großen Ganzen bis ins Detail aufgrund seiner Gestaltung der ihr zugedachten Funktion gerecht werden soll. Auch wenn dieser Ausspruch im Laufe der Jahre unterschiedlich ausgelegt wurde, so ist er heute noch existent. Während die Bauhausarchitekten mit ihren schlichten Entwürfen

nur der eigentlichen Funktion des jeweiligen Objektes gerecht werden wollten, finden heutzutage oft geschwungenen Formen in Designs Verwendung, da ein angenehmes Aufnehmen des Betrachters ebenfalls als Funktion gesehen wird. Die Werke Sullivans waren wiederum mit ausgeprägten Ornamenten verziert, welche repräsentativen Zwecken dienen sollten. Doch auch in der Zeit vor Sullivan kann man nicht von einem funktionslosen Bauen sprechen. Auch wenn hier der Fokus der Architekten auf etwas anderes gerichtet war, etwa einer Dreiteilung aller Elemente oder der Verwendung religiöser und kultureller Codes, wurde trotzdem auf Funktionsaffinität geachtet. Der Wert in Sullivans Ausspruch liegt nicht darin, eine komplett neue Arbeitsweise erfunden zu haben, sondern den Kern des Bauens zu formulieren.⁹² Die Grundlage eines Planungsvorganges ist die Funktion des Ergebnisses, welche rein praktisch oder auch repräsentativ sein kann.

Der Mensch ist im Normalfall der Hauptnutzer eines Gebäudes. Deshalb steht er immer im Mittelpunkt der Planung. Er sollte jedes einzelne Element und jeden

⁹²Siehe <http://www.designtagebuch.de/form-follows-function/>, 15.01.2013

Bereich möglichst problemlos, ohne Einschränkungen, aber auch möglichst komfortabel benutzen können. Beispielsweise müssen Türrahmen groß und breit genug sein, um ohne Anstrengung hindurchgehen zu können. Funktionselemente, wie Möbel oder Maschinen, sind so zu konzipieren und platzieren, dass sie ohne großen Aufwand benutzt werden können.⁹³

Die Ansprüche des Menschen an seine Umwelt gehen über die alleinige Nutzung hinaus. Er möchte sich in seiner Umgebung wohlfühlen und zurechtfinden. Ist dies nicht der Fall, wird nicht nur seine aktuelle Stimmung getrübt, er kann auf Dauer psychische Probleme davontragen. Es ist daher immer auf eine angenehme und abwechslungsreiche Gestaltung Wert zu legen. Eine gute Ausleuchtung unterstützt und verbessert das optische Erscheinungsbild. Da die menschliche Wahrnehmung nicht nur auf das Sehen begrenzt ist, sollten auch alle anderen Sinne mit beachtet werden. So verbessern eine angenehme Raumakustik oder Materialien mit sympathischen taktilen Eigenschaften ebenfalls das Wohlbefinden.⁹⁴

⁹³Fuhrmann 1998, 13f

⁹⁴Fuhrmann 1998, 14f

2.3.2. Formsprache

Menschen assoziieren das Gesehene mit bereits Bekanntem, wobei stets Emotionen hervorgerufen werden. Durch die gezielte Auswahl der entsprechenden Gestaltungselemente, von der Grundform bis hin zu den Details, lässt sich beim Betrachter eines Bauwerks eine bestimmte Wirkung erreichen. Bei der Anordnung von Elementen und deren Ausgestaltung sollte dies immer mit bedacht werden. In seinem Buch „Städtebau II: Städtebauliches Gestalten“ nennt der Autor Dieter Prinz dieses Prinzip Formensprache.⁹⁵ In diesem Kontext unterscheidet er die folgenden vier Typen:

Die regelmäßige, geometrische Formensprache ist das Resultat einer logischen und gleichmäßigen Entwicklung von Form und Struktur auf Grundlage einfacher geometrischer Körper, vorrangig Quader. Ein regelmäßiges Grundgerüst verbindet die optische und funktionale Zweckmäßigkeit. Für eine solche systematische Ordnung sind nach Prinz „Klarheit, Verständlichkeit und Zweckmäßigkeit [...] die hervorste-

⁹⁵Prinz 1997, 35f

chenden Merkmale.“⁹⁶ Vor allem die Kontinuität bietet dabei den passenden Rahmen, um funktionale Aufgaben schnell und einfach zu planen. Da Regelmäßigkeit jedoch nicht zwangsweise Homogenität bedeutet, lassen sich Teile eines solchen Entwurfs abändern und variablen Gegebenheiten und Bedürfnissen anpassen, zumal solche Veränderungen die Monotonie aufbrechen.⁹⁷

Das Gegenstück dazu ist die unregelmäßige, organische Formensprache. Sie verzichtet weitestgehend auf regelmäßige Anordnungen und gleichmäßige Einteilungen. Stattdessen werden bevorzugt Formen verwendet, welche sich an der Natur orientieren, beispielsweise geschwungene Linien und unregelmäßige Anordnungen. Organische Formen wirken spannungs- und abwechslungsreich. Ihre Einpassung in eine natürliche Umgebung führt zu auffallenden, aber gleichzeitig angenehmen Ergebnissen, besonders wenn vorhandenes weitergeführt und interpretiert wird.⁹⁸ Die unregelmäßige Formensprache dominiert

⁹⁶Prinz 1997, 37

⁹⁷Prinz 1997, 36f

⁹⁸Prinz 1997, 38f

etwa die Werke von Friedensreich Hundertwasser, der die streng regelmäßigen Formen, welche in der Architektur der Nachkriegszeit vorherrschend waren, als Einengung der Individualität sah.⁹⁹

Eine weitere Art der Formfindung ist die Entwicklung aus der Logik räumlich-funktionaler Strukturmuster. Hierbei basiert der gesamte Planungsprozess auf den natürlichen und baulichen Gegebenheiten, sowie der Funktion der einzelnen Elemente und ihren Zusammenhängen. Um diese Bestandteile zu ergründen, muss durch gründliche Analyse herausgefunden werden, „was für d[ies]en Ort die Bedeutung des Gemeinsamen, Verbindenden hat.“¹⁰⁰ Diese Analyse untersucht die gestalterisch und funktional überlegenen und dauerhaften Struktur- und Gestaltmerkmale und die variablen, untergeordneten, die entsprechend ihrem Gewicht in der Planung aufgegriffen werden. Dabei gilt es, nicht nur das materielle Erscheinungsbild zu durchschauen, sondern auch feine, nicht sofort sichtbare Details zu erkennen und entsprechend in das neue Werk einzubinden, da die immateriellen Ei-

⁹⁹Vgl. http://www.dieterwunderlich.de/Hundertwasser_5.htm, 15.01.2013

¹⁰⁰Prinz 1997, 41

genschaften „ebenso ortsprägend Einfluss auf die Gestaltung nehmen wie die sichtbaren, materiellen Elemente der Struktur.“¹⁰¹ Als Ziel dieser Formfindung beschreibt Prinz, „[d]as Neue als Veränderung oder Erweiterung [...] in das „Gewebe“ des Bestandes [einfügen zu können.]“¹⁰²¹⁰³ Die funktionalen Aspekte eines Bauwerks wurden besonders von den Architekten des Bauhaus betont, spielen aber auch in allen anderen Epochen eine wichtige Rolle. Die Funktion eines Gebäudes muss immer im Mittelpunkt seiner Planung stehen.¹⁰⁴

Im Kontrast zum Vorangegangenen steht der von Prinz als letztes angebrachte Formtyp, die ornamentale Formensprache. Hierbei wird die „Gestalt als Ausdruck von Bedeutungen“¹⁰⁵ gebraucht, die Funktionen treten vermehrt in den Hintergrund. Wichtiger ist hier-

¹⁰¹Prinz 1997, 41

¹⁰²Prinz 1997, 41

¹⁰³Vgl. Prinz 1997, 40f

¹⁰⁴Siehe Kapitel 2.3.1. Die Herangehensweise der Architektur

¹⁰⁵Prinz 1997, 42

bei „die Bedeutung eines Ortes oder Anlasses“¹⁰⁶ mithilfe der Symbol- und Aussagekraft des Bauwerkes gestalterisch zu betonen oder neu zu erschaffen. Das Wesen einer solchen Gestaltung kann ganz unterschiedlich sein. Während axiale, streng symmetrische Bauweisen Macht und Erhabenheit proklamieren, wirken andere Gestaltungselemente eher sinnlich, verspielt und geheimnisvoll. Ornamentale Gestaltungsweisen sind in der Regel sehr vielfältig. Besonders axiale, symmetrische Anordnungen besitzen eine sehr kraftvolle Ausstrahlung und Symbolkraft und rufen beim Betrachter gewöhnlich Begeisterung hervor.¹⁰⁷

2.3.3. Das gewisse Etwas

Der Ausdruck „Das hat das gewisse Etwas“ wird in unserem Sprachgebrauch oft verwendet. Er bezeichnet etwas Gelungenes, das sich von anderen abhebt. Oft ist es jedoch schwer, auszumachen, weswegen ein solches Objekt von Masse abhebt. Meist sind es nicht nur die einzelnen Komponenten, die etwas be-

¹⁰⁶Prinz 1997, 43

¹⁰⁷Prinz 1997, 42f

sonders erscheinen lassen, sondern Dinge, wie das Zusammenspiel aller Details und deren Proportionen. Eine genauere Untersuchung dieses Sachverhalts ermöglicht ein unkompliziertes Entwerfen von eigenen Kreationen, ohne bereits Vorhandenes kopieren zu müssen.

Der amerikanische Architekturtheoretiker Christopher Alexander hat sich mit dem Phänomen über Jahre auseinander gesetzt und dazu mehrere Bücher veröffentlicht. Er verwendet dafür den Begriff 'the nameless quality', er versteht darunter eine 'namenlose Qualität' oder 'nicht benannte Eigenschaft'. Im weiteren Verlauf der Arbeit findet der Begriff 'das gewisse Etwas' Verwendung, da er allgemein geläufig ist. Vor allem trifft unsere Vorstellung vom gewissen Etwas ziemlich genau dass, was Alexander als 'the nameless quality' beschreibt.

In seinem ersten Buch „The Timeless Way of Building“ führt er das 'gewisse Etwas' ein. Hier beschrieb er damit den Zustand eines Objektes, welches seinen Zweck sehr gut erfüllt, ohne Abstriche zu machen oder überflüssige Extras hinzuzufügen.¹⁰⁸ Alexander

¹⁰⁸nach Schell 2008, 334f

hat folgende Liste von Eigenschaften zur Definition des Begriffs erarbeitet.

- 1.Sie wirken lebendig, sie sprudeln vor Energie.
- 2.Sie wirken als ein Ganzes zusammen, nichts fehlt.
- 3.Sie wirken komfortabel, es ist angenehm, sich in der Nähe zu aufzuhalten.
- 4.Sie wirken frei, nicht gezwungen unnatürlich.
- 5.Sie wirken stimmig, als seien sie genau so, wie sie sein sollen.
- 6.Sie wirken selbstlos, verbunden mit dem Universum.
- 7.Sie wirken zeitlos, als ob es sie schon immer gab und immer geben wird.
- 8.Sie sind frei von inneren Widersprüchen.¹⁰⁹

Besonders innere Widersprüche sind zu vermeiden, da sie ein Design zu einem schlechten Design machen. Diese treten vor allem dann auf, wenn etwas

¹⁰⁹nach Schell 2008, 334

seinem eigentlichen Zweck nicht erfüllt und so dem Gesamtkonzept entgegen wirkt.¹¹⁰ Bei der Gestaltung von Film- und Spielwelten ist eine widerspruchsfreie Gestaltung besonders wichtig. Den Requisiten darf es ihnen nicht angesehen werden, dass sie ihren eigentlichen Zweck oft nicht gerecht werden. Darüber hinaus müssen sie ihre Aufgaben im Gesamtwerk wahrnehmen. Innere Widersprüche können auch im Design auftreten, etwa ein grundlos stark auffallendes Detail an einem dezent gehaltenen Objekt. Dieses wird die gesamte Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich ziehen und ihn irritieren.

Alexander untersuchte den Sachverhalt weiter, um die Ursachen zu finden, warum etwas diese besondere Ausstrahlung hat. Er kam zu dem Ergebnis, dass alles, was das gewisse Etwas hat, lebendig wirkt. Es ist in seine Erscheinung und seinen Eigenschaften lebendigen Wesen nachempfunden. Die Menschen als lebende Wesen bevorzugen Dinge, die ebenfalls lebendig wirken. In seinem Buch 'Phenomenon of Life' stellt er eine Liste von 15 Eigenschaften auf, die tote

¹¹⁰Schell 2008, 334f

Materie lebendig wirken lassen und ihr somit das gewisse Etwas verleihen.¹¹¹

1. Verschiedene Maßstabsebenen
2. Mächtiges Zentrum
3. Feste Grenzen
4. Alternierende Wiederholung
5. Angenehmer Raum
6. Angenehme Gestalt
7. Lokale Symmetrien
8. Zusammengehörigkeit und Vielfalt
9. Kontrast
10. Verläufe
11. Rohheit
12. Echos

¹¹¹nach Schell 2008, 335f

13. Die Leere

14. Schlichtheit und innere Ruhe

15. Unteilbarkeit¹¹²

¹¹²Ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Eigenschaften im Anhang

3. Welt eines Spiel- Film-Hybri- des

Versuch einer Wertung

Die beiden Medien Film und Computerspiel sind in ihrem Wesen ziemlich gegensätzlich. Während der Konsument bei einem Film nur als Beobachter fungiert, schlüpft er beim Spiel in die Rolle des handelnden Akteurs. Aus dieser Gegensätzlichkeit resultieren natürlich unterschiedliche Anforderungen an die Umgebung. Für eine Umgebung, die sowohl für ein Spiel als auch einen Film verwendet werden soll, stellt sich die Frage, was alles zu beachten ist und welche Kompromisse geschlossen werden müssen, um beiden Medien die bestmöglichen Ausgangsbedingungen zu bieten.

Von einer Annäherung beider Medien wird oft gesprochen. Computerspiele dienen immer häufiger als Vor-

lage für große Spielfilmproduktionen. Auch haben so genannte Machinimas, Filme die mit Computerspieltechnik erstellt wurden, in den letzten Jahren deutlich an Popularität gewonnen. Von der stark gestiegener Leistungsfähigkeit der Computer und der teilweise damit verbundenen realistischeren Grafik von Spielen hat die Filmindustrie ebenfalls profitiert. Sie ermöglichen das Erstellen von immer komplexeren und realistischeren Special Effects mit weniger Aufwand in weniger Zeit. Nichtsdestotrotz sind beide Medien sich weitestgehend treu geblieben und orientieren sich weitestgehend an ihren Wurzeln, anstatt neue Wege zu beschreiten.

3.1. Dreidimensionalität

Im Theater betrachten die Zuschauer in Stück von Anfang bis Ende von einem Blickpunkt, ihrem Sitzplatz aus. Dementsprechend sind die Anforderungen an das Bühnenbild gering. Ein zweidimensionales Hintergrundbild ist ausreichend, um dem Betrachter mit an den Ort der Handlung zu nehmen. Auch wenn die Zuschauer eines Filmes, egal ob im Kino, im Fernsehen oder auf einem anderen Gerät, ihre Position in Bezug auf die Leinwand oder den Bildschirm nicht än-

dern, so sehen sie die Handlung aus vielen verschiedenen Perspektiven, da sie das Geschehen durch die Kamera betrachten, welche beweglich ist. Durch Kamerafahrten, Schwenks, aber auch Schnitte auf andere Kamerapositionen wird das Set aus unterschiedlichen Positionen und Blickwinkeln gezeigt. Dabei ändern sich die Größe, die Perspektive und die Abstände der einzelnen Objekte in Abhängigkeit von der Entfernung und dem Blickwechsel. Die Unterschiede sind bei weit entfernten Gegenständen eher gering, bei Nahen aber sehr markant. Somit können auch zweidimensionale Darstellungen als Hintergrund verwendet werden. Bei Vordergrundobjekten wirkt das Fehlen der dritten Dimension jedoch störend.¹¹³

In der Welt von 3D-Spielen sind mindestens die Objekte im Vordergrund in der dritten Dimension umgesetzt. Dadurch ist es technisch problemlos möglich, hier einen Film zu erstellen. Jedoch erfüllen die Hintergründe eines Films nicht nur dekorative Zwecke. Unter anderem beeinflussen sie die Wirkung des ganzen Films. Die Bildsprache ist ein essenzielles Element des Films. Um die Geschichte voranzutreiben und beim Zuschauer passende Emotionen zu erzie-

¹¹³Ettedgui 2000, 7

len, werden stimmige Hintergründe und Requisiten benötigt.¹¹⁴ Dieser Fakt gestaltet es recht schwierig, einen Film in einer beliebigen Computerspielwelt zu drehen.

Auch eignet sich ein Filmset nicht ohne weiteres als Computerspiellevel, da hier in der Regel nur die im Film sichtbaren Passagen nachgebildet werden. Es werden nur für die Handlung relevante Geschehnisse gezeigt, um die Bildfolge interessant zu gestalten. Diese werden meist auf einige wenige Plätze reduziert. Das Gezeigte steht auch oft stellvertretend für Alltägliches und Wiederkehrendes.¹¹⁵

Es gibt auch einige Spiele, vor allem Adventures, wo nur die Schlüsselszenen gespielt werden. Oft sind es im Spiel jedoch die immer wiederkehrenden Handlungen, welche das Gameplay ausmachen. Der Spieler möchte sich den Weg zu den für die Rahmenhandlung entscheidenden Orten erarbeiten und die Umgebung erkunden. Dafür ist eine größere, zusammenhängende Welt notwendig.

¹¹⁴Siehe Kapitel 2.1.1. 'Bildsprache'

¹¹⁵Siehe Kapitel 2.1. Filmwelten

Eine von Film und Spiel genutzte Welt muss sowohl dem Spieler weiträumige, abgeschlossene Areale bieten, als auch detaillierte Plätze aufweisen, die die Handlung des Films unterstützen und weiterführen. Eine riesige, filmgerechte Umgebung würde zwar diese Bedingung erfüllen, aber auch einen beträchtlich größeren Entwicklungsaufwand bedeuten, dessen Nutzen sehr beschränkt wäre. Einen angemessenen Aufwand verursacht dagegen eine weiträumige Welt mit einigen wenigen dem Film angemessenen Örtlichkeiten. Dabei ist es wichtig, dass die verbleibenden Bereichen des Levels nicht durch einen spürbaren Qualitätsunterschied auffallen, was wieder das Spielerlebnis herabsetzen würde.

3.2. Ansprüche an den Raum

Die beiden Grundbegriffe Level und Filmset beschreiben den Raum des jeweiligen Mediums.¹¹⁶ Da beide Unterhaltungsmedien bei der Definition des Raumes einen komplett unterschiedlichen Ansatz verfolgen, muss bei dem Versuch, einen Raum zu schaffen, der beiden Medien gerecht wird, zuerst eine Raumdefinition erarbeitet werden, die beide Vorstellungen in Ein-

¹¹⁶Vgl. Kapitel 2.1. und 2.2.1.

klank bringt. Hierbei sollten die Interessen beider Medien vertreten sein und eventuell Gegensätze bestmöglich aufgelöst werden.

Der Film lebt vom Bild. Ein Großteil der vermittelten Informationen werden über das Auge aufgenommen. Im Vordergrund stehen in den meisten Fällen die Schauspieler, aber die Umgebung wird nie komplett ausgeblendet. Sie verbindet die Handlung mit genau einen bestimmten Ort und macht sie so einmalig. Weiterhin unterstützt sie die Geschichte und führt diese weiter. Oft wird sie obendrein benutzt, um die Erzählung direkt fortzuführen, etwa durch Symbole. Dadurch sind Räume für den Film elementar.¹¹⁷

Im Spiel stellt hingegen der Raum das zentrale Element dar, um welches sich das gesamte Spielgeschehen dreht. Jedes der vielen verschiedenen Genres benutzt und beeinflusst ihn auf seine eigene Art und Weise. Ganz gleich, ob ein Weltraumparcours absolviert werden soll oder eine Runde Basketball gespielt wird. Es liegt immer das gleiche Grundprinzip zugrun-

¹¹⁷Siehe Kapitel 2.1. Filmwelten

de. Es soll der Raum dominiert werden, ohne selbst aus diesem gedrängt zu werden.¹¹⁸

Doch auch im Spiel gibt die Umwelt, ähnlich wie beim Film, dem Spielgeschehen einen Handlungsort und sorgt somit für eine gewisse Einmaligkeit der Handlung. Die 3D Welten aktueller Spiele haben hierbei bereits fast das Niveau von Filmkulissen erreicht. Beim Blick auf betagte Titel, beispielsweise für den C64¹¹⁹ oder NES¹²⁰, zeigt sich jedoch, dass einige wenige Elemente oder eine einfache Hintergrundtextur ausreichend sind, um den Handlungsort zu definieren. Je früher ein Spiel erschien, desto rudimentärer sind die Welten. Bei Pong gleitet der Spielball über eine schwarze Fläche mit einer Trennlinie in der Mitte. Jedoch weiß jeder, dass es sich um einen Tennisplatz handelt. Ausschlaggebend für diese Erkenntnis ist nicht die Trennlinie. Sie könnte genauso gut für eine Straße oder den Horizont stehen. Es ist viel mehr die Art und Weise, wie das Spiel abläuft, die

¹¹⁸Siehe Kapitel 2.2.1. Der Raum

¹¹⁹Commodore 64, beliebter Heimcomputer in den 80er Jahren.

¹²⁰Nintendo Entertainment System, Videospielkonsole aus den 80er Jahren.

diese Gerade als Abgrenzung der beiden Spielfeldhälften erkennbar werden lässt¹²¹.

Die Ausgestaltung der Umwelt spielt für das Spiel nicht die zentrale Rolle. Sie ist Teil der Rahmenhandlung, welche den Spielspaß lediglich verstärkt und somit das Produkt interessanter werden lässt. Das zentrale Element bleibt jedoch das Gameplay. Im Gegensatz dazu lebt der Film von seiner Handlung. Diese macht ihn überhaupt erst für den Zuschauer interessant. Da die Räume die Handlung mitbestimmen, ist es besonders wichtig, sie so zu entwerfen, dass sie die Geschichte explizit tragen und voranbringen¹²².

Räume, die von beiden Medien genutzt werden sollten also optisch vor allem im Hinblick auf den Film designed werden. Ein auf die Geschichte ausgerichtete Umwelt bietet dem Film optimale Bedingungen, um seine Handlung filmisch umzusetzen. Sie gibt darüber hinaus dem Spieler die Möglichkeit, viele interessante Details zu entdecken, was den Spielspaß positiv beeinflusst. Dies bedeutet jedoch nicht, dass das Spiel keinerlei Einfluss auf die Optik nehmen darf. Für ein

¹²¹Vgl. Holtorf/Pias 2007, 45

¹²²Siehe Kapitel 2.1. Filmwelten

gutes Ergebnis ist die visuelle Unterstützung des Gameplays, besonders in Form von Spielerführung kaum wegzudenken. Dies sollte jedoch den ursprünglichen Intentionen nicht entgegenwirken und sich nahtlos ins optische Gesamtkonzept einfügen. Die hierfür genutzten Elemente lassen sich natürlich auch im Film wiederverwenden. Beispielsweise lassen sich markante Farben und gezielte Ausleuchtung, welche dem Spieler den Weg zeigen, im Film dazu verwenden, die Blicke der Zuschauer zu bestimmten Ereignissen zu lenken.

Aktuelle Computerspiele glänzen mit immer besseren und detailreicheren Spielegrafiken. Die Grafik macht jedoch, wie soeben beschrieben nur einen kleinen Teil des Spielerlebnisses aus. Das zentrale Element ist Gameplay. Dieses ist bestimmt von dem Versuch, den Raum zu erobern, ohne hinaus gedrängt zu werden. Dementsprechend sollte die Umgebung so konzipiert sein, dass dieser Kampf für den Spieler nicht zu schwer ausfällt und ihn gleichzeitig herausfordert¹²³.

¹²³Siehe Kapitel 2.2.2. Balancing

Dagegen ist die funktionale Gliederung des Raumes für den Film weniger relevant. Die einzelnen Bestandteile, wie Gebäude oder Requisiten, sollen so platziert werden, dass sie im fertigen Streifen ein gutes Bild liefern, dem Betrachter Echtheit vermitteln und für die Kamera möglichst gut zugänglich sind. Letzteres ist bei gerenderten Filmen uninteressant, da die Kamera hier virtueller Natur ist. Somit muss nicht darauf geachtet werden, dass Raum zum Aufstellen einer Kamera samt Stativ und Bedienung bleibt. Es wird lediglich genügend Platz benötigt, um alle relevanten Informationen ins Bild zu bekommen und diese möglichst so darzustellen, dass sie dem Zuschauer auch indirekt, etwa über Bildsprache oder Blickführung, vermittelt werden können.

Soll eine Umgebung für Film und Spiel genutzt werden, so muss bei der Anordnung der einzelnen Elemente zuallererst darauf geachtet werden, dass sie dem Spieler gut ausbalancierte Herausforderungen bieten. Der Weg des Spielers durch das Level soll möglichst interessant und spannend gestaltet werden, um ihm maximalen Spielspaß zu bieten. Hierbei ist auch zu beachten, dass die Anordnung ein stimmiges, der Handlung dienendes Bild liefert. In den meisten Fällen profitiert das Spiel ebenfalls hiervon. Dem

Spieler werden, während er sich durch das Level kämpft, Bilder geboten, die sowohl schön anzusehen sind, als auch die Geschichte unterstützen und ihm deren Atmosphäre übermitteln. Den Entwicklern steht gleichzeitig eine perfekte Bühne für Zwischensequenzen zu Verfügung.

Der für den Film benötigte Freiraum soll garantieren, dass sich Kamerapositionen finden lassen, von denen aus sich alle für die Handlung wichtigen Informationen angemessen abfilmen lassen. Die Sicht des Spielers auf das Spielgeschehen ist jedoch nichts anderes als ein Blick durch eine virtuelle Kamera. Die verwendeten Blickpunkte variieren bei beiden Medien sehr stark, beispielsweise je nach Genre oder Art der Entwickler und Regisseure, dieses umzusetzen. Umso ähnlicher die Blickwinkel sind, desto einfacher gestaltet sich der Aufbau der Welt. Sind diese jedoch recht unterschiedlich, so muss sorgfältig darauf geachtet werden, dass beiden Medien ausreichende attraktive Kamerapositionen geboten werden. Es empfiehlt sich daher, bereits in der frühen Phase der Entwicklung möglichst ähnliche Blickwinkel für Film und Spiel festzulegen. Natürlich ist dies nur bedingt möglich, da die Ausrichtung Filmkamera regelmäßig geändert werden sollte, um den Zuschauer nicht mit immer gleichen

Bildern zu unterfordern. In Situationen, in denen es nicht möglich ist, mit der Positionierung der Teilelemente der Umwelt optimale Kamerapositionen für beide Medien zu schaffen, sollte dem Film der Vorzug gegeben werden. Für ihn ist, wie bereits mehrfach erwähnt, der optische Aspekt sinngebend¹²⁴.

Ein gewisser Realismus wird von beiden Medien gefordert. Jedoch geht es hier nicht darum, die reale Welt möglichst perfekt nachzuahmen, sondern lediglich den Anschein zu erwecken, das Gezeigte sei real. Alles, was gezeigt wird, von großen Gebäuden und Plätzen bis hin zu Werkzeugen und anderen Requisiten, muss aussehen als, ob es existieren kann, funktioniert und verwendet wird. Der Betrachter soll sich in die Geschichte hineinversetzen. Jedes unverständliche Detail, sei es in der Anordnung der Elemente, deren Erscheinungsbild oder das komplette Element, zieht die gesamte Aufmerksamkeit auf sich und damit weg von dem Eigentlichen¹²⁵. Die Auswirkungen sind besonders für den Film gravierend, vergleichbar mit Fehlern in der Spielmechanik¹²⁶ eines Computerspiels.

¹²⁴Vgl. Kapitel 2.1. Filmwelten

¹²⁵Siehe Kapitel 2.3.3. Das gewisse Etwas

3.3. Architektur als Grundlage

Die Architektur bildet die Grundlage für Filmset und Level. Zum einen werden Bauwerke kopiert, umgestaltet oder selbst entworfen, zum anderen stellen sie selbst ein von Menschen entworfenes, in sich geschlossenes Gebilde dar. Die Umgebungen beider Medien haben mit der Architektur einen gemeinsamen Ausgangspunkt.

3.3.1. Form Follows Function

Genau wie jedes Gebäude in Hinblick auf seine spätere Bestimmung entworfen wird müssen die Umgebungen von Film und Computerspiel unter Berücksichtigung der Funktion entwickelt werden.¹²⁷ Dies gilt natürlich für die Grundfunktionen, welche diese für das jeweilige Medium haben, wie die Unterstützung der Handlung beziehungsweise Spielmechanik¹²⁸. Da hier eine virtuelle Welt erschaffen wird, in die der Spieler beziehungsweise Zuschauer eintaucht, sollte

¹²⁶Funktionsweise eines Spiels.

¹²⁷Siehe Kapitel 2.3.1. Die Herangehensweise der Architektur

¹²⁸Funktionsweise eines Spiels.

darüber hinaus jedes Objekt der Welt so gestaltet sein, dass es seinen fiktiven Bestimmungen gerecht wird. Dies lässt die Welt authentisch wirken, was die Grundvoraussetzung für die Immersion¹²⁹ ist. Das bedeutet: jedes Objekt der Umgebung muss einerseits den Ansprüchen des Films und des Spiels gerecht werden und zusätzlich so gestaltet sein, dass beim Betrachter der Eindruck entsteht, das Objekt würde funktionieren.

3.3.2. Formensprache

Auch wenn die Umrisse eines Gegenstandes in der Regel nicht unabhängig von dessen Substanz wahrgenommen werden, ist die Form ein markantes und wichtiges Gestaltungsmerkmal. Um innere Widersprüche durch gegensätzliche Umrisse zu vermeiden, sollte bei der Gestaltung eines Designs darauf geachtet werden, dass die Formen miteinander harmonisieren. Dies lässt sich durch das Erstellen eines einem durchdachten Konzepts erreichen. Solchen Plänen kommt eine ganz neue Bedeutung zu, wenn Entwürfe in Filmen oder Computerspielen nicht nur stimmig auf

¹²⁹Ganzheitliches Eintauchen in eine virtuelle Welt.

den Betrachter wirken, sondern darüber hinaus das Erzählen einer Geschichte unterstützen sollen.

Dieter Prinz betont die Bedeutung einer harmonischen Formgebung, einer einheitlichen Formensprache. Er unterscheidet hier vier Grundtypen: die regelmäßige, geometrische Formensprache, die unregelmäßige, organische Formensprache, die Entwicklung aus der Logik räumlich-funktionaler Strukturmuster und die ornamentale Formensprache.¹³⁰

3.3.3. Das Gewisse Etwas

Den Begriff 'Das gewisse Etwas' oder 'the nameless quality' benutzt der Architekturtheoretiker Christopher Alexander bereits in seinen frühen Werken für Designs, die besonders Gelungen gestaltet sind. In seinem weiteren Schaffen verfeinerte er die Idee, dass jeder Entwurf diese Ausstrahlung besitzen sollte und erarbeitete folgende Liste mit fünfzehn Eigenschaften, die die Grundlage dafür bilden:

1. Verschiedene Maßstabsebenen

¹³⁰vgl. Kapitel 2.3.2. Formensprache

- 2.Mächtiges Zentrum
- 3.Feste Grenzen
- 4.Alternierende Wiederholung
- 5.Angenehmer Raum
- 6.Angenehme Gestalt
- 7.Lokale Symmetrien
- 8.Zusammengehörigkeit und Vielfalt
- 9.Kontrast
- 10.Verläufe
11. Rohheit
- 12.Echos
- 13.Die Leere
- 14.Schlichtheit und innere Ruhe
- 15.Unteilbarkeit

Diese fünfzehn von Alexander beschriebenen Eigenschaften sind recht allgemein gehalten und bei allen Arten von Lebewesen zu beobachten. Da Menschen lebendig wirkende Objekte bevorzugen, sollten alle Objekte, die von Menschen für sich selbst oder andere entwickelt werden, diese Eigenschaften besitzen. Deshalb reicht Alexanders Bedeutung weit über die Architektur hinaus. Seine Bücher sind inzwischen auch bei Gamedesignern und Softwarearchitekten beliebt und anerkannt.¹³¹

Nach Möglichkeit sollten alle fünfzehn hier genannten Punkte in jeder Gestaltung vertreten sein, natürlich auch in Filmsets und Leveln. Auf den ersten Blick scheinen sie sehr gegensätzlich und damit unvereinbar. Entweder lassen sie Dinge dezent oder eben auffällig wirken. Doch ein gutes Design zeichnet sich durch eine ausgeglichene Verwendung beider Effekte aus.

3.4. Filmset und Architektur

Die Filmarchitektur ähnelt sehr stark der klassischen Architektur. So wurden die Szenebilder in den Anfän-

¹³¹Siehe Kapitel 2.3.3. Das gewisse Etwas

gen der Filmgeschichte von klassischen Architekten erstellt,¹³² welche zum Teil auch noch heute diese Aufgabe übernehmen. Dies liegt nicht zuletzt an den ähnlichen Arbeitsweisen, beide planen und erstellen Gebäude und Lebensräume.

Jedoch unterscheiden sie sich im Ergebnis. Ein Bauwerk wird entworfen, um genutzt zu werden. Hier sollen später Menschen wohnen, arbeiten, Einkäufe erledigen und weiteres. Das Gebäude soll ihnen Schutz bieten, und die Möglichkeit geben, von ihnen gewünschte Tätigkeiten auszuführen und sie dabei zu unterstützen.¹³³ Diesem Anspruch muss die Filmarchitektur nicht gerecht werden. Sie muss lediglich so erbaut werden, dass sie den Anschein erweckt, diese Merkmale zu besitzen.

Bauwerke werden entworfen, um möglichst lange ihren Zweck zu erfüllen. Um eine lange Lebenszeit zu garantieren, werden bevorzugt beständige Materialien gewählt. Außerdem wird darauf geachtet, dass es den voraussichtlich auftretenden Witterungsverhältnissen und Wetterextremen standhält. Weiterhin soll eine

¹³²Vgl. Maringer 2001, 8

¹³³Fuhrmann 1998, 12

möglichst uneingeschränkte Nutzung zu allen Tages- und Jahreszeiten erreicht werden. Ein Set wird so konstruiert, dass es zu einer bestimmten Zeit, zu welcher die aktuell gedreht Szene spielt, funktioniert. Der Hintergrund eines Filmes soll diesen nicht nur optisch aufwerten, sondern besitzt viele für den Film wichtige Funktionen, weshalb der Fokus beim Entwerfen auf die optische Umsetzung und Unterstützung der Handlung gerichtet sein sollte.¹³⁴ Natürlich sollte hier wieder der Eindruck entstehen, als wäre eine uneingeschränkte Nutzung möglich.¹³⁵

3.5. Vergleich von Level und Set an einem Beispiel

Die Anforderungen an Level und Set hängen stark von der thematischen Grundlage und deren gewünschter Umsetzung ab. Allgemeingültige Aussagen können dementsprechend nur vage formuliert werden. Einen Mehrwert bietet hier die Untersuchung anhand eines konkreten Beispiels, da sich hier spezifischere Aussagen treffen lassen. Gleichzeitig entsteht

¹³⁴Siehe Kapitel 2.1. Filmwelten

¹³⁵Vgl. Maringer 2001, 29f

ein Muster, welches sich als Vorbild für Untersuchungen in anderen Fällen nutzen lässt. Dazu wird eine Setting gewählt, das sowohl in einem Film als auch in einem Computerspiel vorkommt. Durch Vergleichen soll herausgefunden werden, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Räumen bestehen. Des Weiteren wird versucht, zu begründen, weshalb bestimmte Elemente in beiden Versionen verwendet wurden, während Andere verändert wurden, oder gar geändert werden mussten. Das bereits erarbeitete theoretische Wissen soll als Richtlinie dienen.

Die Computerspielumsetzungen von Filmen haben oftmals den Ruf, schnell und billig produziert zu sein, um aus der Popularität eines Filmes Profit zu schlagen. Genauso wird die Relevanz von Verfilmungen bedeutender Videospiele gern auf Fans der Spiele begrenzt. Dieses Bild unterstreichen auch die schlechten Kritiken und Bewertungen, die die jeweiligen Umsetzungen erhalten. So erhielt das Spiel 'Hitman' beispielsweise laut der Vergleichsplattform [metacritic.com](https://www.metacritic.com/game/pc/hitman) eine durchschnittliche Wertung von 73 von

100¹³⁶, die Filmumsetzung lediglich 35¹³⁷. Auch der 2013 erschienene Film 'Fast & Furious 6' schneidet mit 61¹³⁸ Punkten recht passabel ab, das dazugehörige Spiel 'Fast & Furious: Showdown' erhält einen Metacriticscore von 22¹³⁹. Ein Vergleich wird aufgrund der starken qualitativen Unterschiede zwischen Film und Spiel erschwert. Die Qualität beider Unterhaltungsformate hängt nicht vorrangig von ihren Räumen ab. Ein gutes Produkt im Videospiel- und Filmbereich zeichnet sich jedoch auch durch einen optimal gestalteten und genutzten Raum aus. Negative Bewertungen bedeuten nicht zwangsweise eine schlecht umgesetzte Umwelt, lassen dies jedoch vermuten. Optimalerweise beinhaltet das zu vergleichende Spiel selbst eine Erzählung, welche gut inszeniert wird. Da der Film erst durch die erzählten Geschichten lebt, sorgen diese Übereinstimmungen für eine solidere Basis für einen Vergleich. Die wenigen in Betracht kommenden

¹³⁶<http://www.metacritic.com/game/pc/hitman-codename-47>, 17.07.2013

¹³⁷<http://www.metacritic.com/movie/hitman>, 17.07.2013

¹³⁸<http://www.metacritic.com/movie/fast-furious-6>, 17.07.2013

¹³⁹<http://www.metacritic.com/game/xbox-360/fast-furious-showdown>, 17.07.2013

Vertreter sind vor allem Verfilmungen erfolgreicher Computerspiele, welche in der Regel einige Jahre älter als die jeweiligen Filme sind. Aufgrund des stetigen Leistungswachstums von Technik sind sie vor allem optisch veraltet. Jedoch hängt die Qualität einer Inszenierung bewegter Bilder von vielen Faktoren ab, vor allem von der Handlung, deren Aussagen und der Gestaltung, etwa durch Farbwahl oder Perspektiven. Somit spielt der Realismusgrad der Darstellung eine eher kleine Rolle, was ältere Titel nicht zwangsweise ausscheiden lässt. Es ist lediglich zu beachten, dass heute eine bessere Umsetzung möglich wäre.

Für den Vergleich wurde das Spiel 'Max Payne', sowie der gleichnamige Film gewählt. Letzterer wurde 2007 veröffentlicht und zählt zwar nicht zu den Perlen innerhalb des Genres der Noir- und Actionfilme¹⁴⁰, jedoch zu den qualitativ hochwertigeren Videospielverfilmungen. Das Spiel wurde schon 2001 veröffentlicht und ist somit grafisch längst überholt. Jedoch erhielt es damals überwiegend gute Wertungen und ist neben der Zeitlupenfunktion vor allem für seine filmische

¹⁴⁰Vgl. <http://zockworkorange.com/die-besten-videospielverfilmungen/!!!>

Inszenierung bekannt¹⁴¹. Diese überzeugt noch heute, mit Ausnahme einiger grafischer Elemente. Die Geschichte des Films basiert auf der des Spiels. Auch wenn hier Veränderungen vorgenommen wurden, existieren einige Schauplätze in beiden Versionen. Der wohl bekannteste ist 'Roscoe Street Station', ein relativ großer Levelkomplex, der auch seinen Weg in den Film gefunden hat.

3.5.1. Roscoe Street Station

'Roscoe Street Station' ist eine fiktive U-Bahn-Station, welche sich im New York des Max Payne-Universums befindet. Sie taucht sowohl im Computerspiel als auch im Film auf und ist in beiden Umsetzungen bereits kurz nach Beginn zu sehen. Da sich der Film jedoch mehr Zeit für die Exposition nimmt, dient die Szene hier eher der weiteren Einführung der Person Max Payne, sowie der Designerdroge Valkyr, welche Teil des Komplots ist. Weiterhin fungiert sie als Hommage an das Level. In diesem beginnt die Geschichte ihren Lauf zu nehmen und der Spieler wird tiefer in

¹⁴¹Vgl. http://www.4players.de/4players.php/dispbericht/Allgemein/Test/269/75692/0/Max_Payne.html

die Spielmechanik¹⁴² eingeführt. Die anfangs noch recht schwachen und weit verstreuten Gegner bieten Gelegenheit, sich an den steigenden Schwierigkeitsgrad zu gewöhnen.



Abbildung 22: Max Payne verlässt nichtsahnend die U-Bahn, um sich mit seinem Partner zu treffen ¹⁴³

Geschichtlich gehört Roscoe Street im Videospiel nicht mehr zur Einführung, der Spieler wird hier in den Konflikt geworfen. Max steigt nichtsahnend aus der U-Bahn aus und befindet sich plötzlich am Schauplatz eines Verbrechens. Als er endlich seinen Partner findet, wird dieser vor seinen Augen erschossen. Im Film ist der Tod des Partners erst wesentlich später

¹⁴²Funktionsweise eines Spiels.

¹⁴³Screenshot aus dem Computerspiel 'Max Payne', Remedy Entertainment Ltd./ Gathering of Developers 2001

zu sehen. In der U-Bahn-Station lockt Payne drei kriminelle Drogensüchtige auf die Toilette, um Ihnen Informationen zum Tod seiner Frau zu entlocken, jedoch ohne Erfolg. Einer flieht, bekommt Wahnvorstellungen und wird von einem Zug erfasst.

Im direkten Vergleich von Spiel- und Filmumsetzung von Roscoe Street Station fallen vor allem die unterschiedlichen Ausdehnungen auf. Während sich der Spieler circa zwanzig bis dreißig Minuten durch zwei weitläufige und abwechslungsreiche Level kämpft, dauert die Filmszene dreieinhalb Minuten. Gezeigt wird ein kurzer Bahnsteig, eine Toilette und ein kurzer Gleisabschnitt. Im Spiel umfasst der U-Bahnhof mehrere Etagen, darüber hinaus besucht der Spieler bei seiner Reise durch das Labyrinth auch den Kontrollraum, einen längst geschlossenen Abschnitt des Bahnhofs und den Tresorraum einer Bank.



Abbildung 23: Im Film wurde Roscoe Street Station deutlich kleiner und enger gestaltet als das Videospielvorbild.

144

Beim genaueren Betrachten zeigt sich, dass Roscoe Street im Film deutlich kleiner und enger ausfällt, als im Spiel. Einerseits sind die im Spiel verwendeten weiten Räume mit großen Requisiten bewusst gewählt, um dem Spieler in der verwendeten Third-Person-Perspektive¹⁴⁵ nicht die Übersicht zu rauben¹⁴⁶. Außerdem ist das dazugehörige Filmset, vor allem der Bahnsteig sehr beengt gestaltet, was eine eher bedrückende Atmosphäre schafft. Das Gefühl des

¹⁴⁴Screenshot aus dem Film 'Max Payne', Twentieth Century Fox 2008

¹⁴⁵Der Spieler sieht das Spielgeschehen von einem Punkt hinter der Spielfigur aus.

¹⁴⁶Siehe Schell 2008, 342

Verlorenenseins, welches die weiträumigen Tunnel im Spiel erzeugen, würde jedoch auch hier passen. Außerdem wird aufgrund der langgezogenen, geschlossenen Räume des Levels ebenfalls eine beklemmende Atmosphäre erzeugt.



Abbildung 24: Details, wie Leuchtreklamen und Colaautomaten sorgen in den langen, monotonen Gängen für Abwechslung.

147

Ein weiterer gravierender Unterschied zwischen den Räumen von Spiel und Film ist der Detailreichtum. Obwohl das Level abwechslungsreich und relativ ansprechend gestaltet ist, wurden hier Requisiten und Verzierungen vergleichsweise sparsam eingesetzt. Natürlich sind die Gänge nicht komplett kahl, sondern mit den Objekten, wie Pfeilern, Bänken, Schalter,

¹⁴⁷Screenshot aus dem Computerspiel 'Max Payne', Remedy Entertainment Ltd./ Gathering of Developers 2001

Schilder, Plakate u. v. a. m. gefüllt. Jedoch hat die Detaillichte im Film eine ganz andere Qualität. Hier ist der ohnehin schon kleinere Raum mit vielen verschiedenen Objekten und Verzierungen angereichert. Die verwendeten Gestaltungselemente reichen von Pfeilern und Bänken bis hin zu kleinen Graffiti, den Bänken und losen Zeitungsblättern, die im Vorbeigehen aufgewirbelt werden. Dadurch wird eine sehr dichte Atmosphäre gezeichnet. So kann der Zuschauer die Bilder sehr schnell als 'U-Bahnstation in New York' identifizieren, falls er ein wenig Vorkenntnis besitzt. Jedoch ist auch der Schauplatz des Levels erkennbar. Hier verbringt der Spieler mehr Zeit in der Umgebung und hat somit auch genügend Zeit, sie einzuordnen. Hinzu kommt auch, dass ein Spiel nur eine begrenzte Anzahl an Objekten mit einem begrenzten Detailgrad darstellen kann. Die Entwickler stehen immer wieder vor der Entscheidung, ob sie wenige detaillierte Objekte darstellen möchten oder lieber viele weniger Detailreiche. Soll zu viel dargestellt werden, kommt der Computer schnell an seine Grenzen, das Spiel ruckelt und der Spieler ist genervt. Bei 'Max Payne' kommt dieser Fakt besonders zum Tragen, da das Spiel schon einige Jahre alt ist und für eine viel langsamere Generation von Computern entwickelt wurde als die aktuell Vorherrschende. Moder-

nere Spiele, wie etwa der dritte Teil der Max Payne Reihe, besitzen deutlich detailreichere Umgebungen, reichen dabei aber in der Regel nicht an Filmsets heran.



Abbildung 25: Screenshot aus dem 2012 erschienen Spiel Max Payne 3. Der Flur ist um einiges detaillierter gestaltet als die Level des elf Jahre älteren ersten Teils. Er hält jedoch keinem Vergleich mit ähnlichen Szenen aus dem Film stand.

148

Beide Umsetzungen von 'Roscoe Street' zeichnen sich durch einen markanten Einsatz von Patina aus. In den U-Bahnschächten sind überall Abnutzungs- und Verwitterungsspuren zu finden. Die Einrichtungs-

¹⁴⁸<http://media.rockstargames.com/screenshots/maxpayne3-13-1280.jpg>, 10.08.2013

gegenstände wirken alt und verbraucht, die Fliesen an den Wänden sind teilweise vergilbt und in Ecken und Fugen sammelt sich Dreck. Dies wirkt sich stark auf die Atmosphäre aus, die der Ort ausstrahlt. Da er etwas ungepflegt und verbraucht wirkt, strahlt er Unsicherheit und Bedrohung aus. Es ist dabei zu beobachten, dass die Filmwelt nicht so stark bearbeitet wurde wie das Level. Hier wirken etwa die Fliesen an den Wänden deutlich steriler als die stark Vergilbten im Spiel und die Einrichtung ist deutlich weniger beschädigt. Dies liegt daran, dass sich die Situation bei der Umsetzungen stark hier unterscheiden. Während Max im Film lediglich versucht, drei Drogensüchtigen Informationen zu entlocken, wird er im Spiel auf der Suche nach seinem Partner immer weiter in den Konflikt hineingezogen. Analog zur stärkeren Bedrohung, der der Protagonist ausgesetzt ist, wurde der Spielabschnitt bedrohlicher gestaltet.



Abbildung 26: Im Bad zeigt sich: Die Spielwelt ist in einem deutlich schlechterem Zustand als Filmumsetzung.

149

Aufgrund der Unterschiede in der Handlung von Film- und Spielumsetzung wurden für das Setting 'Roscoe Street Station' verschiedene Farbschemen verwendet. Im Actionstreifen dominieren eher Blautöne, die das Geschehen kühl und distanziert wirken lassen. Diese sind besonders kräftig im ersten Abschnitt zu sehen, wo Max ganz gelassen an den Abhängigen vorbeiläuft. Wenn anschließend beide Parteien in der Toilette aufeinandertreffen, wird das Farbschema ins gedämpfte Grünliche verschoben. Die leichte farbliche Veränderung geht einher mit der Konfrontation beider Gruppen. Gleichzeitig zeigt sich Payne nicht nur von seiner kühlen Seite, sondern beweist seinen Scharf-

¹⁴⁹Screenshot aus dem Computerspiel 'Max Payne', Remedy Entertainment Ltd./ Gathering of Developers 2001

sinn. Einer der drei Junkies flieht daraufhin in die düsteren, graubraunen U-Bahntunnel. Dort erlebt er eine genauso düstere Wahnvorstellung. Das Blau bleibt in abgeschwächter Form über die gesamte Szene erhalten.



Abbildung 27: Der Film verwendet für das Bad ein anderes Farbschema.

150

Im Gegensatz dazu ist der Spielabschnitt vor allem in hellen, blassen Orange- und Brauntönen gehalten. Diese besitzen zum einen eine antreibende und alarmierende Wirkung, welche die Situation des Protagonist widerspiegelt. Andererseits symbolisieren die Farben den Verfall, welchem die Umgebung ausgesetzt ist. Dieser zeigt sich darüber hinaus auch im Leben des Max Payne. Nachdem er bereits im Prolog seine

¹⁵⁰Screenshot aus dem Film 'Max Payne', Twentieth Century Fox 2008

kleine Familie verlor, büßt er in Roscoe Street seine Karriere ein. Das Level zeichnet sich durch einen recht gut ausbalancierten Schwierigkeitsgrad aus. Nachdem Payne einen ermordeten Wachmann auf der Toilette findet, trifft er auf zwei Gegner, die ihn zunächst nicht bemerken. Nach dem er anschließend frontal auf zwei Gangster trifft, wartet ein Dritter gut versteckt hinter der nächsten Ecke. So steigt der Anspruch innerhalb des Levels langsam an, immer wieder unterbrochen von Ruhephasen. Gelegentlich muss der Spieler Ereignisse auslösen, um Hindernisse, wie verschlossene Türen und Barrikaden, zu entfernen. Es gibt nur einen Pfad, den der Spieler wählen kann. Abwechslung bieten Sackgassen, in welchen der weitere Weg freigeschaltet wird. Teilweise sind die dazugehörigen Auslöser nicht gut sichtbar platziert und können so leicht vom Spieler übersehen werden. Ist dies der Fall läuft er ahnungslos durch das Level und verliert Spaß am Spiel, da er nicht weiterkommt.

3.5.2. Kombination von Level und Set

Ein Vergleich der Umsetzungen eines Settings als Filmset und Computerspiellevel zeigt einige inter-

essante Unterschiede auf. Um beide zu einer Umgebung verschmelzen zu können, müssen die Differenzen aufgelöst werden. Welche Möglichkeiten beim aktuellen Beispiel bestehen, soll nachfolgend geprüft werden.

Viele der festgestellten Unterschiede zwischen Film und Spiel resultieren aus der Verschiedenartigkeit der beiden Erzählungen, vor allem die Auslöser der Geschehnisse im Roscoe Street Station. Eine stärkere Annäherung der Filmhandlung an das Original würde also die Arbeit erleichtern. Jedoch besteht dabei die Gefahr, dem Film das Alleinstellungsmerkmal zu nehmen. Des Weiteren bekommt der jeweilige Konsument die betrachten Räume unterschiedlich lang zu sehen. Während der Komplex im Film nur wenige Minuten zu sehen ist, benötigt der Spieler circa 20 bis 30 Minuten für das Level. Dementsprechend unterscheiden sich auch die Ausdehnungen beider Umsetzungen. Für die Filmversion genügen drei Räume, im Spiel trifft man dagegen auf zwei Level, welche sich wiederum aus einigen Räumen und Fluren zusammensetzen. Diese Unterschiede sind vor allem den verschiedenen Charakteren von Film und Spiel geschuldet. Um längerfristig Spaß am Produkt zu haben, möchte der Spieler gefordert werden und sich

seine Erfolge erkämpfen. Solange ihn die zu tätigen-
den Handlungen nicht langweilen, stört es nicht, sie
mehrfach auszuführen. Durch die Routine verbessert
sich sein Können, was seine Motivation steigert. Im
Gegensatz dazu ist der Filmzuschauer passiv. Er hat
keine Möglichkeit, die Handlung zu beeinflussen. Hier
wird Spannung nur durch Bilder aufgebaut. Die An-
einanderreihung von ähnlichen oder für die Geschich-
te unwichtigen Abläufen erreicht schnell das Gegen-
teil. Der Konsument verliert das Interesse. Längere
zusammenhängende Szenen werden in Filmen eher
selten eingesetzt. Hierbei besteht jedoch die Schwie-
rigkeit, die Bildfolge interessant zu gestalten. Richtig
eingesetzt eignen sie sich, um langsam Spannung
aufzubauen. Aneinanderreihungen von mehreren lan-
gen Abschnitten, wie es im Spiel praktiziert wird, sind
fast undenkbar. Da 'Roscoe Street' jedoch unter-
schiedliche, abwechslungsreiche Abschnitte umfasst,
könnte es trotzdem für mehrere Szenen verwendet
werden.



Abbildung 28: Der Tresorraum der Bank ist einer der Orte des Levels, deren Setting sich stark vom Rest unterscheidet. Diese bieten Gelegenheit für weitere Filmszenen, welche dem Zuschauer ausreichend Abwechslung bieten.

151

Die relativ kleinen Räume des Films bieten den Vorteil, mit weniger Aufwand und damit weniger Kosten realisiert zu werden und erfüllen trotzdem ihren Zweck. Jedoch könnten auch die weiträumigeren Flure des Levels für die Filmszenen genutzt werden. Der geringere Detailgrad lässt sich problemlos kompensieren. Da die Umgebung digital vorliegt, lässt sie sich mit zusätzlichen Feinheiten anreichern, welche nur in der Filmversion genutzt werden. So kann die Spielversion weiterhin in Echtzeit am Computer dargestellt werden. Die Räume des Films, dessen Berechnungs-

¹⁵¹Screenshot aus dem Computerspiel 'Max Payne', Remedy Entertainment Ltd./ Gathering of Developers 2001

dauer weniger relevant ist, können den gewünschten Detailgrad aufweisen. Bei Spielen der aktuellen Generation wird bereits mittels spezieller Techniken wie Bumpmapping ein höheres Detaillevel simuliert. Dies lässt sich unter anderem mithilfe detaillierterer Modelle erzeugen. Das Umgebungsmodell der Filmversion kann eine gute Vorlage dafür sein.

Farbschemen dienen genau wie die anderen Komponenten der Atmosphäre vorrangig dem Erschaffen und Verstärken gewünschter Gefühlszustände beim Zuschauer. Da die betrachtete Szene in Spiel und Film jedoch in unterschiedlichen Zusammenhängen steht, gilt es, diese stimmig umzusetzen. Dazu sollten auch die Farben jeweils individuell passend gewählt werden. Bei einer gemeinsam genutzten Umgebung entfällt dies, wenn die Geschehnisse aneinander angeglichen werden. Andernfalls lassen sich die Objekte mit relativ wenig Aufwand den Bedürfnissen entsprechend einfärben oder das gesamte Bild mit einem Farbfilter umgestalten. Letzteres bietet die Möglichkeit, die Atmosphäre gezielt zu verändern. Dies kann aber auch schnell zu einem auffallenden Farbstich führen.

Das individuelle Anpassen von Verwitterungs- und Abnutzungsspuren bedarf eines wesentlich höheren Aufwands als Farbänderungen. Die Patina ist sowohl im Spiel als auch im Film deutlich ausgeprägt, jedoch mit leichten Abweichungen in der Intensität. Deshalb lässt sich eine Lösung finden, die Atmosphäre beider Umsetzungen unterstützt.

Eine gleichzeitig film- und spielfähige Umsetzung von 'Roscoe Street Station' muss aus einem Level bestehen, das ausreichend Schauplätze für den Film bietet. Hierzu sollten abwechslungsreich gestaltete, die Emotionen und Aussagen des Films unterstützende Kulissen zu einer beispielbaren Welt zusammengesetzt werden. Mit relativ wenigen Anpassungen lässt sich so das Set aus dem Level erzeugen.

4. Zusammenfassung

In dieser Arbeit wurde versucht, die verschiedenen Elemente bei der Gestaltung von Filmsets und Computerspielleveln im Einzelnen zu beschreiben. Das Hauptaugenmerk galt dabei der Erstellung der Hintergründe, welche die Bühne des jeweiligen Werkes darstellen. Diese werden traditionell neben künstlerischen Ambitionen vor allem im Hinblick auf den Spieler beziehungsweise Zuschauer konzipiert. So wie auch das Gesamtwerk dienen die Hintergründe in erster Linie dazu, dem Nutzer eine stimmige Erfahrung zu bieten. Der wesentliche Unterschied dabei ist natürlich, ob der Nutzer passiv ist – er lässt sich eine Geschichte mittels des Filmes erzählen oder ob ein Spieler aktiv das Geschehen erlebt. Unabhängig davon müssen folgende Grundprinzipien beachtet werden:

- Das Produkt muss das Interesse des Nutzers ansprechen

-Der Raum muss – auch bei utopischen Settings – realistisch anmuten

Die Gleichheit dieser Grundprinzipien stellt eine gute Grundlage für die Erstellung von Filmen mittels Computerspiel dar. Jedoch gibt es auch unterschiedliche Anforderungen an den Raum. Um beiden Medien ausreichend Raum zu geben, ist folgendes zu beachten:

-Der Raum muss die Geschichte des Films unterstützen und weiterführen.

-Er muss eine Bildsprache erzeugen, welche dies erreicht.

-Er sollte Symbole enthalten, die die Aussagen verdeutlichen.

-Der Raum muss so beschaffen sein, dass er dem Spieler Herausforderungen bietet.

-Die Herausforderungen müssen gut ausbalanciert werden, um dem Spieler ein konstantes und ausgewogenes Spielerlebnis zu bieten.

-Die Gestaltung des Raumes sollte den Spieler Orientierung bieten.

-Die Darstellung im Computerspiel muss eine flüssige Wiedergabe garantieren.

Die Aufgabe, einen Raum zu konstruieren, der beiden Medien optimale Bedingungen bietet, wird dadurch vereinfacht, dass beide auf der selben Grundlage, der Architektur aufbauen. Die Unterschiede, welche durch eine komplett verschiedene Nutzung der Umgebung verursacht werden, fordern jeweils bestimmte Maßnahmen in unterschiedlichen Bereichen. Das Spiel fordert vor allem eine gut durchdachte funktionale Gliederung des Raumes, während die optische Gestaltung für den Film wichtig ist. Grundsätzliche Konflikte treten somit nicht auf. Jedoch werden sich in der Praxis immer wieder Situationen auftreten, in denen sich die geforderte funktionale und optische Gestaltung des Raumes nicht oder nur teilweise vereinbaren lässt. Hierbei ist unter Berücksichtigung der Wesensart beider Medien eine individuelle Lösung zu finden.

Alles in Allem sind beim Entwerfen einer Umwelt, die von den Medien Film und Computerspiel uneingeschränkt genutzt werden soll, die Anforderung beider

Unterhaltungsformate gleichzeitig umzusetzen. Somit ist der benötigte Aufwand um einiges höher, als bei reinen Filmsets oder Leveln. Da beide auf der gleichen Basis beruhen, wird für einen Hybriden deutlich weniger Aufwand vonnöten sein, im Vergleich zu einer völlig losgelösten Entwicklung beider Umgebungen. Somit ist die Entwicklung eines gemeinsamen Raumes auch für Filmproduktionen interessant, wenn von Beginn an eine Computerspielumsetzung des Stoffes geplant ist.

Literatur

Film

Ettedgui, Peter: Filmkünste – Produktionsdesign. Rowohlt-Taschenbuch-Verlag (2001)

Fiege, Jürgen: Die Dauer des Augenblicks. Ein foto-pädagogisches Handbuch
kopaed verlagsgmbh, München 2002

Lüdi, Heidi/Lüdi, Toni: Movie Worlds, Production Design, Das Szenebild im Film.
Edition Axel Menges, Stuttgart/London 2000

Wulff, Hans J.: Die signifikativen Funktionen der Farben im Film, erschienen in Kodikas/Code Volume 11, Heft 3,4 , 1988,
<http://www.derwulff.de/files/2-19.pdf>, 12.07.2012

Maiwald, Birgit: Die Baupläne des Schreckens – Angsträume im Film.
Diplomarbeit, Universität Hildesheim, 2007

Maringer, Alexandra: film_architektur. Diplomarbeit, Technische Universität Wien, 2001 http://www.maringorama.com/a_downloads/film_architektur.pdf , 15.01.2013

Das Lexikon der Filmbegriffe. <http://filmlexikon.uni-kiel.de>, 15.01.2013

Löser, Linda: Die Konstruktion von Raum im Film, http://www.gwk.udk-berlin.de/fileadmin/user_upload/_temp_/Thesenpapier_Raum.pdf

Maton, Jeroen: Top Ten Tips of Texturing. http://www.cgsociety.org/index.php/CGSFeatures/CGSFeatureSpecial/the_top_ten_tips_of_texturing, 15.01.2013

May, David: Die besten Videospielverfilmungen, <http://zockworkorange.com/die-besten-videospielverfilmungen>, 15.08.2013

<http://www.metacritic.com>, 07.08.2013

Computerspiel

Ahearn, Luke: 3D Game Textures: Create Professional Game Art Using Photoshop
Focal Press, Monterey, CA 2005

Dille, Flint & Platten, John Zuur: The Ultimate Guide to Video Game Writing and Design
Watson-Guptill Publications, New York 2008

Holtorf, Christian, Pias, Claus(Hrsg): Escape! Computerspiele als Kulturtechnik
Böhlau Verlag Köln Weimar, 2007

Meigs, Tom: Ultimate Game Design: Building Game Worlds
The McGraw-Hill Companies, Osborne 2003

Salen, Katie & Zimmerman, Eric: Rules of Play
MIT Press, Massachusetts 2003

Schell, Jesse: The Art of Game Design: A book of lenses
Morgan Kaufmann Publishers, Pittsburgh, Pennsylvania 2008

Scherfgen, David: 3D-Spiele-Programmierung Mit DirectX 9 und C++
Carl Hanser Verlag, München Wien 2006

GAMECAST System <http://www.gamecast-tv.com/projekt>, 15.01.2013
<http://www.gamecast-tv.com/projekt/virtual-actor>,
15.01.2013

Antunes, Miguel: The Building Blocks of Sandbox and Open World Games: Eve, GTA, Minecraft, and Beyond, 02.01.2013,
<http://gamedev.tutsplus.com/articles/game-design-articles/the-building-blocks-of-sandbox-and-open-world-games-eve-gta-minecraft-and-beyond>, 01.02.2013

Czullay, Tobias: Testbericht: The Saboteur
<http://www.videospielkultur.de/testberichte/the-saboteur>, 15.01.2013

Hirsch, Volker: Grundlagen von Spiel und Spielen
<http://ludusmechanicus.wordpress.com/2009/10/18/1-grundlagen-von-spiel-und-spielen>, 15.01.2013

Kalitzki, Sebastian: Ruhe in Frieden PACMAN
<http://www.pixelkitsch.de/2012/08/31/ruhe-in-frieden-pacman>, 25.01.2013

Kamphuis, Arno: Challenges and Rewards <http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/gds/lectures/05.challenges-and-rewards.pdf>, 15.01.2013

Kamphuis, Arno: Game design

<http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/gds/lectures/03.gamedesign.pdf>, 13.01.2013

Kamphuis, Arno: Game play

<http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/gds/lectures/04.gameplay.pdf>, 13.01.2013

Kamphuis, Arno: Balance

<http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/gds/lectures/06.balance.pdf>, 13.01.2013

Kamphuis, Arno: Storyline

<http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/gds/lectures/08.storyline.pdf>, 13.01.2013

Kamphuis, Arno: Level design

<http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/gds/lectures/11.level-design.pdf>, 13.01.2013

Kamphuis, Arno: Game Setting

<http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/gds/lectures/12.gamsetting.pdf>, 13.01.2013

Kautz, Paul: Test: Max Payne

<http://www.4players.de/4players.php/dispbericht/All->

gemein/Test/269/75692/0/Max_Payne.html,
13.08.2013

Vazquez, Rafael: How Tough Is Your Game? Creating Difficulty Graphs, 17.11.2011
http://www.gamasutra.com/view/feature/6549/how_to_ugh_is_your_game_creating_.php, 15.01.2013

Ventrice, Tony: Gamification Dynamics: Choice and Competition, 14.12.2011
http://www.gamasutra.com/view/feature/6569/gamification_dynamics_choice_and_.php, 18.01.2013

Wierzbicki, Robert J.: GAMECAST®: A Cross-Media Game And Entertainment System
http://www.academia.edu/747223/GAMECAST_A_Cross-Media_Game_And_Entertainment_System_2008_,
20.01.2013

Winterstetter, Richard: Beeinflussung von Spielen, 3.3.2011
http://www.makinggames.de/index.php/magazin/1098_beeinflussung_von_spielern, 15.01.2013

Architektur

Alexander, Christopher: A Pattern Language. Towns, Buildings, Construction
Oxford University Press, New York 1977

Alexander, Christopher: The Timeless Way of Building
Oxford University Press, New York 1979

Alexander, Christopher: The Nature of Order. The Phenomenon of Life.
Center for Environmental Structure, Berkeley 2002

Fuhrmann, Peter: Bauplanung und Entwurf, Grundlagen und Methoden der Gebäudelehre
Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 1998

Moravánszky, Akos: Architekturtheorie im 20. Jahrhundert: Eine kritische Anthologie
Springer-Verlag/Wien, Wien 2003

Prinz, Dieter: Städtebau Band 2: Städtebauliches Gestalten
Kohlhammer, Stuttgart ; Berlin ; Köln 1997

Prinz, Dieter: Städtebau. Band 1: Städtebauliches Entwerfen
Kohlhammer, Stuttgart ; Berlin ; Köln 1999

Sullivan, Louis: the tall office building artistically considered. Erschienen in: Lippincott's Magazine #57, März 1896, 403-409, nach: <http://academics.triton.edu/faculty/fheitzman/tallofficebuilding.html>, 15.01.2013

Natterer, Paul: Konturen und Merkmale, erschienen in: Natterer, Paul: Philosophie des Geistes, Nordstedt 2011, <http://www.paul-natterer.de/media/downloads/f9e8b6ea79ca755cffff887cac14422e.pdf>, 15.01.2013

Scanlon, Jessie: 15 Rules for Rebuilding the World, 12.03.2004
<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

Schaffrinna, Achim: Form Follows Function – Ein allzu oft missverstandener Gestaltungsleitsatz, <http://www.-designtagebuch.de/form-follows-function>, 15.01.2013

Thomas, John C.: From The Nature of Order
http://www.truthtable.com/Fifteen_Principles.html, 15.01.2013

Wunderlich, Dieter: Friedensreich Hundertwasser

http://www.dieterwunderlich.de/Hundertwasser_5.htm,

15.01.2013

5. Anhang

5.1. Das gewisse Etwas - Erläuterung der einzelnen Eigenschaften

5.1.1. Verschiedene Maßstabsebenen

Ein Objekt sollte viele verschiedene Maßstabsebenen umfassen. Von der groben Grundform bis zu den kleinen Details sollte alles ausgeprägt sein.¹⁵² Besitzt ein Gebäude etwa Details wie Mauervorsprünge, Zierleisten und Putzstrukturen nicht, wirkt es sehr synthetisch. Die Fassade besteht aus einer großen einfarbigen Fläche, auf der Fenster und Türen scheinbar frei schweben. Fehlen dagegen Türen und Fenster als Ebene zwischen der gesamten Fassade und der feinen Putzstruktur, so wirkt es sehr leer und monoton.

¹⁵²<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

5.1.2. Mächtiges Zentrum

Zentren sind Orte, an denen sich bestimmte Elemente konzentrieren. Dies betont die Bedeutung der sich im Zentrum befindenden Objekte.¹⁵³ Auch kleinere Maßstabsebenen sollten eigne Zentren besitzen. Diese sind jedoch von geringerer Bedeutung den gesamten Entwurf und fallen deshalb kleiner aus. So besitzen Städte zum Beispiel ein Zentrum, in dem sich die wichtigsten, größten und markantesten Gebäude zu finden sind. Darüber hinaus besitzt jeder Stadtteil sein eigenes Zentrum, wo sich Unternehmen und Läden mit regionaler Bedeutung konzentrieren. Ein Zentrum wird umso mächtiger, je mächtiger die einzelnen Zentren sind, aus denen es besteht¹⁵⁴. Zentren müssen nicht zwangsläufig aus markanten Elementen bestehen. Genauso vorstellbar ist Verdichtung von Elementen.

¹⁵³<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

¹⁵⁴Alexander 2002, 239

5.1.3. Feste Grenzen

Einfassungen geben dem Design eine Kontur und lenken die Aufmerksamkeit auf das Zentrum¹⁵⁵. Durch Grenzen heben sich Objekte außerdem von ihrer Umgebung ab und lassen sich so leichter als Einheit wahrnehmen¹⁵⁶. Dadurch wiederum sind Größe und Form eines Objektes leicht auszumachen. So lässt sich Gesehenes schneller einordnen und wirkt so vertrauter¹⁵⁷. Die Begrenzungen sollten nicht zu übertrieben ausgebildet sein, um innere Widersprüche zu vermeiden, jedoch sollten sie vorhanden sein. Das Prinzip der festen Abgrenzung ist etwa bei Dörfern zu erkennen. Diese werden meist von Feldern und Wäldern umgeben. Auch wenn sich um eine angenehme Einpassung in die Umgebung bemüht wird, lässt es sich problemlos ausmachen, was Natur ist und wo die Siedlungsfläche beginnt.

¹⁵⁵<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

¹⁵⁶Alexander 2002, 239

¹⁵⁷Vgl. <http://www.paul-natterer.de/media/f9e8b6ea79ca755cfff-f887cac14422e.pdf>, 15.01.2013

5.1.4. Alternierende Wiederholung

Die regelmäßige Wiederholung von zwei oder mehr Elementen wirkt geordnet und sehr harmonisch.¹⁵⁸

Dies können zum Beispiel die schwarzen und weißen Quadrate des Schachbretts sein, die direkt nebeneinander liegen¹⁵⁹. Dadurch, dass bestimmte Elemente immer wieder vorkommen, entsteht eine gewisse Vertrautheit¹⁶⁰. Der Betrachter muss die einzelnen Elemente ab der ersten Wiederholung nicht mehr analysieren, da er ein solches bereits vor wenigen Augenblicken gesehen hat. Monotonie wird durch den Einsatz verschiedener Elemente vermieden. Da die Objekte darüber hinaus nach einem System angeordnet sind, entsteht ein Gefühl von Ordnung. Beim Schachbrett treffen Schwarz und Weiß direkt aufeinander. In direkter Nachbarschaft erzeugen beide Farben den größtmöglichen Kontrast. Obwohl Extreme in der Regel alle Aufmerksamkeit auf sich ziehen, wirkt das Schachbrettmuster geordnet und harmonisch. Es fällt

¹⁵⁸<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

¹⁵⁹Schell 2008, 336

¹⁶⁰Alexander 2002, 239

zwar auf, jedoch betont es das Objekt, auf das es aufgetragen wurde, nicht sich selbst.

5.1.5. Angenehmer Raum

Ein positiv wirkender Raum entsteht vor allem durch das Zusammenspiel von Vorder- und Hintergrund. Beide sollten sich aus angenehmen Formen zusammensetzen, die sich ergänzen.¹⁶¹ Jedes einzelne Zentrum sollte seine Kraft aus der Stärke der umliegenden Zentren schöpfen¹⁶². Dieses Zusammenspiel ist beispielsweise bei Seifenblasen gut zu erkennen. Eine einzelne Blase ist nicht sonderlich interessant. Bei einer Ansammlung von Blasen jedoch entsteht durch deren Zusammenspiel ein faszinierendes Muster.¹⁶³

5.1.6. Angenehme Gestalt

Die Stärke eines Zentrums wird von dessen Form beeinflusst. Diese wird wiederum von dessen Grenzen

¹⁶¹<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

¹⁶²Alexander 2002, 239

¹⁶³Alexander 2002, 261

und dem Freiraum bestimmt.¹⁶⁴ Eine angenehme Gestalt und damit auch ein starker Kern wird durch den Einsatz von schönen Formen erreicht. Diese müssen nicht immer extrem aufwändig sein. Im Gegenteil, der Einsatz von einfachen Formen ist in den meisten Fällen zu bevorzugen. Diese wirken massiver und imposanter, da sie leichter zu erschließen sind. Das lässt sie gleichzeitig einprägsamer erscheinen, weshalb sie vor allem in den wichtigen Zentren des Designs verwendet werden sollten.¹⁶⁵

5.1.7. Lokale Symmetrien

Symmetrien auf kleineren Maßstabsebenen haben eine angenehme und organische Wirkung. Die Ausstrahlung der einzelnen Zentren wird dadurch intensiviert, sodass ihre Bedeutung steigt.¹⁶⁶ Von einem komplett gespiegelten Design ist allerdings abzuraten, da dies zu künstlich wirkt. Stattdessen sollten mehrere kleine Symmetrien auf den mittleren und kleinen

¹⁶⁴Alexander 2002, 239

¹⁶⁵Vgl. <http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

¹⁶⁶Alexander 2002, 240

Maßstabsebenen verwendet werden.¹⁶⁷ Ebenso ist es nicht empfehlenswert, zu viele Symmetrien, welche sich über fast alle Maßstabsebenen verteilen, zu verwenden. So würde der Entwurf einen zu perfekt geplanten und damit zu künstlichen Eindruck erwecken, da organische Strukturen fehlen, welche ein wichtiges Merkmal von Lebewesen darstellen. Symmetrien erzielen einen ähnlichen Effekt wie Wiederholungen. Bestimmte Elemente treten doppelt auf und erscheinen somit vertrauter. Hier existiert jedoch die Besonderheit, dass die Elemente in der gleichen Reihenfolge angeordnet sind und alle diese Anordnungen an einer gedachten Linie beginnen. Dies lenkt den Blick des Betrachters auf eben jene Symmetrieachse und betont so die Elemente, die auf dieser positioniert sind.

5.1.8. Zusammengehörigkeit und Vielfalt

Durch tiefgreifende Zusammenhänge werden die einzelnen Elemente so fest miteinander verbunden, dass sie sich gegenseitig bestimmen und nicht mehr losgelöst voneinander existieren können.¹⁶⁸ Gleichzeitig wird durch eine vielfältige Gestaltung Monotonie ver-

¹⁶⁷<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

mieden. Die Zusammengehörigkeit sollte auch in der Gestaltung erkennbar sein. Gemeinsamkeiten und Ähnlichkeiten sollten diese Bindung nach außen hin sichtbar machen. Trotz der starken Verbundenheit und der Untrennbarkeit des gesamten Designs bildet jedes Element immer noch eine in sich geschlossene Einheit.

5.1.9. Kontrast

Kontraste sind deutliche Unterschiede, wie sie etwa zwischen hellen und dunklen Farben auftreten. Darüber hinaus lassen sie sich etwa auch durch die Gegenüberstellung unterschiedlicher Proportionen, komplementärer Farben oder verschiedener Farbsättigungen erzielen. Dadurch, dass die Unterschiede betont werden, setzen sich die einzelnen Elemente leichter voneinander ab und ermöglichen es so Betrachtern, diese schneller wahrzunehmen. Dies wird unter anderem bei Warnhinweisen, Verkehrsschildern oder Werbeplakaten ausgenutzt, die durch ihr auffällige Gestaltung einfacher wahrgenommen werden können.

¹⁶⁸Schell 2008, 336

Kontraste wirken niemals monoton, sondern fallen auf. Weiterhin heben Kontraste Unterschiede hervor und lassen diese bedeutender, mächtiger und ausdrucksvoller erscheinen. Jedoch sollte der Einsatz immer mit Bedacht erfolgen, um das Design frei von Widersprüchen zu halten. Außerdem können Kontraste dem Betrachter bei der Orientierung helfen, wenn sie wichtige Elemente hervorheben.

5.1.10. Verläufe

Verläufe entstehen durch die schrittweise Änderung von Eigenschaften¹⁶⁹. Der Klassiker ist der Schwarz-Weiß-Verlauf. Hier ändert sich die Helligkeit langsam von Schwarz über Grau zu Weiß. Jedoch eignen sich nicht nur Farbwerte zum Kreieren von Verläufen. Oft werden auch Höhe oder Ausdehnung als sich ändernde Größe verwendet. So sieht man im Höhenprofil moderner Städte, dass die Häuser vom Stadtrand zum Zentrum hin immer höher werden.

Da sich die Eigenschaften langsam ändern, wirkt ein Verlauf sehr harmonisch¹⁷⁰. So eignet er sich sehr gut, um Unterschiede zu kompensieren. Jedoch muss

¹⁶⁹Alexander 2002, 240

darauf geachtet werden, dass das gesamte Design nicht zu monoton wird. Verläufe eignen sich zur Blickführung, da der Betrachter seinen Blick an ihnen entlangleiten lässt. Es sollte sich jedoch an dessen Ende ein größeres Zentrum befinden.¹⁷¹ Da sich die Eigenschaften langsam ändern, wirkt ein Verlauf sehr harmonisch¹⁷². So eignet er sich sehr gut, um Unterschiede zu kompensieren.

5.1.11. Rohheit

Ein zu perfektes Design wirkt unnatürlich. Eine gewisse Unvollkommenheit verleiht ihm Charakter und macht es so einzigartig und lebendig¹⁷³. Dies lässt sich unter anderem durch den Einsatz von organischen Strukturen und unterschiedlichen Elementen auf den einzelnen Maßstabsebenen erreichen. Des Weiteren führen Unregelmäßigkeiten in Größe, Form und Anordnung zu einer charakterbildenden Rohheit.

¹⁷⁰<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

¹⁷¹Vgl. Alexander 2002, 240

¹⁷²<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

¹⁷³<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

Das lässt wiederum das Zentrum mächtiger erscheinen¹⁷⁴, da es ihm die monotone Homogenität nimmt. Außerdem lässt die Rohheit dem Betrachtern und Nutzern gewisse Freiheiten, ein Design nach ihren eigenen Vorstellungen zu nutzen¹⁷⁵.

5.1.12. Echos

Echos sind in ihrem Aufbau und ihrer Wirkung Symmetrien und Wiederholungen sehr ähnlich. Elemente treten mehrmals auf und erscheinen dem Betrachter so vertrauter. Jedoch werden hier keine identischen Elemente wiederholt, sondern es handelt sich nur um ähnliche Objekte.¹⁷⁶ Die immer wiederkehrenden Segmente, Farben und Formen verdeutlichen die Zusammengehörigkeit des Designs. So sollten sich Echos im Verlauf des gesamten Entwurfs wiederfinden¹⁷⁷. Weisen beispielsweise Fenster und Eingangstür eines Hauses einige Ähnlichkeiten in Farbe, Form und Stil

¹⁷⁴Alexander 2002, 240

¹⁷⁵http://www.truthtable.com/Fifteen_Principles.html, 15.01.2013

¹⁷⁶Vgl. Alexander 2002, 241

¹⁷⁷<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

auf, so erscheint deren Zusammenspiel harmonischer, was das Gesamtbild des Hauses in Einklang bringt. Zudem helfen Echos, komplexe Elemente zu vereinfachen, indem sie in kleinere Elemente zerlegt werden, die einander ähnlich sind¹⁷⁸.

5.1.13. Die Leere

Ein Design wird nicht nur durch seine materiellen Elemente charakterisiert, Freiräume sind ebenso wichtig. Diese sollten mit Bedacht geplant werden. Sie stellen den Kontrast zum eigentlichen Entwurf dar und symbolisieren Ruhe, Freiheit und Raum zur Erholung,¹⁷⁹ weshalb ein gelungenes Zentrum immer etwas Leere benötigt, die ihm zur Vollständigkeit verhilft¹⁸⁰. So entsteht zum einen ein angemessener Kontrast zu den imposanten Elementen – zum anderen bleibt dem Betrachter die sogenannte „Luft zum Atmen“, also der Freiraum, der es überhaupt erst ermöglicht, die Elemente angemessen wahrzunehmen.

¹⁷⁸Vgl. http://www.truthtable.com/Fifteen_Principles.html, 15.01.2013

¹⁷⁹Vgl. <http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

¹⁸⁰Alexander 2002, 241

Es wirkt beispielsweise ein Wolkenkratzer von einer angrenzenden Straßenschlucht aus gesehen wenig majestätisch, eher wie eine endlose Wand. Es fehlt der Raum, um ihn in seiner Gesamtheit wahrzunehmen. Deshalb sollte das Design niemals bis in die letzte Ecke verplant und „zugepflastert“ werden, sondern durch geschickte Verwendung von Freiräumen ein harmonisierendes Ergebnis geschaffen werden¹⁸¹.

5.1.14. Schlichtheit und innere Ruhe

Durch Reduzieren auf das Wesentliche und Vermeiden von Überflüssigem wirkt ein Design um einiges schlichter. Dadurch werden die verbleibenden Elemente genau wie bei der Leere umso mehr zur Geltung gebracht.¹⁸² Dem Betrachter wird die Orientierung vereinfacht.

Einfachheit fördert die Innere Ruhe, ist aber nur ein Teil von ihr. Letztere entsteht durch das harmonische Zusammenspiel der einzelnen Teile eines Designs. Dies lässt es in sich geschlossen wirken. Jedes weite-

¹⁸¹http://www.truthtable.com/Fifteen_Principles.html, 15.01.2013

¹⁸²Alexander 2002, 241

re Accessoire, das hinzugefügt wird, verstärkt die Unruhe innerhalb des Designs, selbst wenn es mit all den anderen Teilen gut zusammenspielt.

Schlichtheit und Innere Ruhe sind besonders bei der Gestaltung von Zentren von Bedeutung, da sie sich möglichst mächtig über die Umgebung erheben sollen. Deshalb sollten diese eine starke innere Ruhe besitzen und aus möglichst wenigen Zentren auf der nächstkleineren Maßstabsebene bestehen¹⁸³.

5.1.15. Unteilbarkeit

Damit ein Design eine lebendige und kraftvolle Ausstrahlung haben kann, muss es auf den Betrachter als etwas Geschlossenes wirken.¹⁸⁴ Innere Zusammenhänge sind ein wichtiges Mittel, um diese Geschlossenheit zu erreichen. Die einzelnen Elemente sind mit einander zu verbinden und müssen gleichzeitig miteinander harmonieren. Auch wenn sich einige etwa durch Kontraste und Rauheit nicht unterwürfig ins Design fügen, ist zu beachten, dass sie zu den

¹⁸³Alexander 2002, 241

¹⁸⁴Alexander 2002, 241

anderen Elementen passen. Obwohl sie sich hervorheben, dürfen sie niemals vom Rest losgelöst und nur noch zum Selbstzweck existieren.¹⁸⁵ Dies gilt nicht nur für den gesamten Entwurf, sondern für jedes einzelne Element auf allen Maßstabsebenen. Architektur als Grundlage

¹⁸⁵<http://www.wired.com/wired/archive/12.03/play.html>, 15.01.2013

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Mittweida, den 31.08.2013

Lukas Köhler